مجدي محمد أبو العطا

تيسير
Access 2010

شركة علوم الحاسب
كمبيورساينس

المحتويات

الفصل التاسع

الفصل العاشر

الفصل الحادي عشر

مقدمة

إن الحمد لله ، نحمده ونستعينه ونستهديه ، ونصلي ونسلم علي سيدنا محمد صلي الله عليه وسلم وآله وصحبه أجمعين.

{ سبحانك لاعلم لنا إلا ما علمتنا، أنك أنت العليم الحكيم } ....وبعد

هذا هو اللقاء السابع والخمسون بعد المائة مع القارئ العزيز في **سلسلة تيسير علوم الحاسب** التي بدأناها مع بداية انتشار الحاسبات في منطقتنا العربية، والتي نالت شهرة عربية منقطعة النظير. الكتاب يشرح الإصدار الأخير من برنامج Access والمعروف باسم Microsoft Access 2010 وهو كتاب خفيف يشرح أساسيات البرنامج دون الخوض فى تفاصيل وإمكانيات البرنامج المتقدمة ويصلح للمبتدئين ومن لايجدون وقتاً كافياً لقراءة مراجع كاملة، أو لا تتطلب أعمالهم أكثر من إنشاء قاعدة بيانات وإجراء العمليات الحسابية على محتوياتها وكتابة المعادلات المطلوبة، وتنسيقها وطباعتها.

تعتبر Access واحدة من التطبيقات الكبيرة والمتعددة ولذلك فإننا فى هذا الكتاب نركز على المفاهيم التى يحتاجها مصممى التطبيقات التجارية لبناء قاعدة بيانات بسيطة، توفر لهم الوظائف الأساسية التى يحتاجونها من قاعدة البيانات. إذا كنت تخطط لبناء قواعد بيانات قوية أو لتصميم قاعدة بيانات داخل شبكة اتصالات، فإننا ننصحك بالرجوع إلى كتابنا *"المرجع الأساسى لمستخدمى Access 2010"*.

لمن هذا الكتاب ؟

يخاطب هذ الكتاب المبتدئين ومن يستخدمون برنامج Access 2010 لأول مرة، وذوى الخبرة السابقة والمتخصصين فى البرنامج. ويصلح الكتاب كذلك لكل من المتدربين فى مراكز التدريب والمعاهد المتخصصة، لأنه يعتمد سياسة خطوة خطوة فى التعليم والتعلم.

ترتيب الكتاب

لقد حرصت علي عرض المادة بأسلوب شيق وسهل وميسر متوخياً تحقيق الأهداف المرجوة بشكل أفضل وأنجح، أما ترتيب الكتاب فقد جاء موافقاً للخطوات التى تتبعها فى حياتك العملية للحصول على قاعدة بيانات قوية.

لقد تم ترتيب هذا الكتاب بطريقة تغنيك عن الحصول علي دورة تدريبية ، يتدرج الشرح من الأسهل إلي الأصعب وتبني الفصول اللاحقة علي خبرتك في الفصول السابقة. علي النحو التالي :

- مفاهيم أساسية عن قواعد البيانات عموماً وقاعدة بيانات **Access 2010** بصفة خاصة.
- إنشاء قاعدة بيانات باستخدام القوالب أو بدونها.
- إنشاء الجداول التى ستحتوى على البيانات وإنشاء العلاقات التى ستحكم هذه الجداول وتربطها ببعضها. واستيراد / تصدير البيانات من وإلى قاعدة البيانات.
- تصميم الاستعلامات من جدول أو أكثر وترتيب البيانات وتصفيتها وعرضها.
- تصميم النماذج التى تستخدم لإدخال البيانات وإظهارها.
- استخراج التقارير التى تعرض البيانات وتلخصها.

وبعد عزيزي القارئ ... نتركك الآن لتقليب صفحات الكتاب، أملين أن تجد فيه المتعة والفائدة التي تنشدها .

(وآخر دعوانا أن الحمد لله رب العالمين)

مجدي محمد أبو العطا

الفصل الأول
خلفية ضرورية

نبدأ فى هذا الفصل بالتعرف على بعض المفاهيم الهامة عن قواعد البيانات بصفة عامة وعلى برنامج Access والطريقة التى يستخدمها لتنظيم البيانات بصفة خاصة، ثم نتطرق لشرح أهم المزايا الجديدة التى أدخلت على الإصدار الجديد Access 2010 والتى من أهمها واجهة المستخدم الجديدة.

بانتهاء هذا الفصل ستتعرف على

- ***مقدمة عن قواعد البيانات.***
- ***فكرة عامة عن قاعدة البيانات.***
- ***التخطيط لقاعدة البيانات***

مقدمة عن قواعد البيانات

بخلاف جميع أفراد عائلة Microsoft Office . تنفرد Access بكونها الأكثر أهمية والأكثر كفاءة والأكثر طلبا. بينما يستطيع أى شخص ذو خبرة بسيطة استخدام Word أو Excel، لابد أن يحصل من يريد تصميم قاعدة بيانات جديدة على قسط من الدراسة أو التدريب الذى يؤهله لبناء قاعدة بيانات يمكن الاستفادة منها.

باستخدام قاعدة بيانات Access يمكنك إدخال وإدارة كمية هائلة من البيانات لأغراض كثيرة قد تكون أغراض تجارية أو حتى أغراض شخصية، إذا كان سبق لك استخدام قائمة بيانات أو قاعدة بيانات بسيطة مثل تلك التى يوفرها Excel لأداء أعمال بسيطة، فستكتشف أن Access عالم آخر، فهى تتمتع بكفاءة عالية وذلك لقدرتها على إدارة وربط عدد كبير من جداول البيانات، وإنشاء تطبيقات قوية باستخدام لغة برمجة قوية.

وكما عودناك عزيزي القارئ في كتب ***سلسلة تيسير علوم الحاسب*** أن نبدأ معك من قبل البداية ثم نتدرج في شرح المادة موضوع الكتاب من النظرية إلى التطبيق ومن الأسهل إلى الأصعب، فإننا سنقدم لك في هذا الفصل فكرة مبسطة عن قواعد البيانات ومجالات استخدامها وأنواعها، ثم نلقى نظرة عامة على قاعدة البيانات Access.

البيانات Data

هي الأرقام أو الحروف أو الرموز أو الكلمات القابلة للمعالجة بواسطة الحاسب مثل الرقم "٦٥ " أو كلمة "بيانات".

المعلومات Information

هي بيانات تم تنظيمها أو معالجتها لتحقيق أقصى استفادة منها. مثلا الرقم ٦ والرقم ٥ إذا استخدما في عملية الضرب ٥×٦ أصبحا معلومة مفيدة.

***قاعدة البيانات* Database**

هي تجميع لكمية كبيرة من المعلومات أو البيانات وعرضها بطريقة أو بأكثر من طريقة تسهل الاستفادة منها. فمثلا دليل الهاتف الذي يشتمل على أسماء وعناوين وأرقام هواتف سكان مدينة القاهرة يمكن أن نعتبره قاعدة بيانات، وتتحقق الاستفادة من قاعدة البيانات هذه بإدخال رقم المشترك والحصول على اسمه وعنوانه أو إدخال اسم المشترك والحصول على رقم هاتفة وعنوانه ... وهكذا.

***نظم إدارة قواعد البيانات* Database Management Systems**

لما كانت قاعدة البيانات تساعد في تحقيق مجموعة من الأهداف المؤثرة على الأنشطة الرئيسية في مجالات تطبيقات التجهيز الآلي للبيانات، فانه يلزم وجود نظم معينة لتنظيم وإدارة البيانات المخزنة، وهو ما يطلق عليه عبارة "*نظم إدارة قواعد البيانات*" أو Database Management Systems (وتختصر هكذا DBMS). وعلى ذلك يمكن تعريف نظم إدارة قواعد البيانات على النحو التالي :

هي مجموعة من البرامج الجاهزة التي تقوم بتنفيذ جميع الوظائف المطلوبة من قاعدة البيانات، فمثلا بعد إضافة عملاء جدد لدليل الهاتف في مدينة القاهرة فإنك قد تحتاج لإعادة ترتيب أسماء المشتركين أبجديا أو لترتيب عناوينهم، مثل هذا العمل يطلق عليه إدارة قاعدة البيانات.

وظائف نظم إدارة قواعد البيانات

تشترك نظم إدارة قواعد البيانات في مجموعة من الوظائف يمكن تلخيصها فيما يلى :

- **إضافة معلومة أو بيان جديد إلى الملف.**
- **حذف البيانات القديمة والتي لم تعد هناك حاجة إليها.**
- **تغيير بيانات موجودة تبعاً لمعلومات استُحدثت.**
- **البحث والاستعلام عن معلومة أو معلومات محددة.**

- ترتيب وتنظيم البيانات داخل الملفات.
- عرض البيانات في شكل تقارير أو نماذج منظمة.
- حساب المجموع النهائي أو المجموع الفرعي أو المتوسط الحسابي لبيانات مطلوبة.

فكرة عامة عن قاعدة البيانات Access

قاعدة البيانات Microsoft Access واحدة من أشهر وأقوى قواعد البيانات التي تعمل على الحاسب الشخصي والتي تستخدم في ترتيب قواعد البيانات واستخراج النتائج منها وعمل الاستفسارات اللازمة. تم تطوير قاعدة البيانات Access عام ١٩٩٢ بواسطة شركة "مايكروسوفت"، وتم تعريبها في عام ١٩٩٤. وطورت الشركة المنتجة منها عدة إصدارات على النحو التالي ١.٠ ثم ١.١ ثم ٢ ثم ٩٥، ثم ٩٧ ثم ٢٠٠٠ ثم ٢٠٠٢ ثم ٢٠٠٣. وأخيراً ٢٠٠٧، ويشرح هذا الكتاب الإصدار الأخير وهو Access 2007 .

تنتمـي قاعـدة بيانـات Microsoft Access2007 إلـي قواعـد البيانـات التـي تسـمي Relational Database Management System وتختصر هكذا RDBMS ومعناها "نظم إدارة قواعد البيانات العلائقية" هذا من ناحية، ومن ناحية أخري فهي تنتمي إلي مجموعة Microsoft Office 2007 ولـذلك فهـي تسـتخدم نفـس الواجهـة الجديـدة لبرنـامج Microsoft Office 2007 .

قاعدة البيانات Microsoft Access عبارة عن برنامج رسومي يعمل تحت بيئة Windows الرسومية، ولذلك فهو يستفيد من جميع الإمكانيات والقدرات التي يوفرها Windows لمستخدميه، ويسمح بالوصول المرئي إلى البيانات بأقل جهد ويوفر طرقاً بسيطة ومباشرة لعرض البيانات والتعامل معها.

تستخدم Microsoft Access أدوات تصميم تعمل بطريقة ما تراه هو ما تحصل عليه، تساعد هذه الأدوات في استخراج نماذج وتقارير متطورة تفي باحتياجاتك تماماً، حيث يمكنك

استخدام الرسوم والصور، وجمع أكثر من نموذج وتقرير في وثيقة واحدة وعرض النتائج بنمط يرقى إلى مستوى النشر.

توفر **Microsoft Access** مجموعة متنوعة من الكائنات التي يمكنك استخدامها لعرض المعلومات وإدارتها، ويمكنك استخدام وحدات الماكرو والوحدات النمطية لمزج الكائنات الموجودة في قاعدة بيانات داخل نظام إدارة البيانات المناسب لاحتياجك، كل ذلك دون الحاجة إلى البرمجة. أما المبرمجين ومن يحتاجون لتطوير نظم إدارة قواعد بيانات شديدة التخصص، فبإمكانهم استخدام **Access VBA** التي تعد لغة برمجة قوية وميسرة لقواعد البيانات، وهى لغة متضمنة في **Access**.

ومن مزايا **Access** تسهيل عملية البحث عن البيانات وتحليلها وصيانتها وحمايتها، حيث يتم تخزين البيانات المرتبطة في مكان واحد تقريبا. فعلى سبيل المثال، يمكنك إنشاء قاعدة بيانات لتخزين كل البيانات المرتبطة بعمل متكامل يشمل بيانات العملاء والمنتجات والمبيعات في مكان واحد.

وظائف قاعدة البيانات Access

بالإضافة إلى وظائف إدارة قواعد البيانات التي شرحناها في بداية هذا الفصل تشتمل قاعدة البيانات **Access** على إمكانيات ومزايا جديدة لتناسب بيئة **Windows** نوجزها فيما يلي :

- إنشاء تطبيقات عربية بالكامل وذلك لأنها تعرض واجهات استخدام ثنائية اللغة، كما تشتمل على جداول واستعلامات ونماذج وتقارير تشتمل على قوائم ومربعات حوار وعناصر تحكم تعتمد الكتابة من اليمين إلى اليسار وإدخال البيانات باللغتين العربية والإنجليزية، بالإضافة إلى دعم التقويم الهجري.
- إمكانية التعامل مع البيانات المكتوبة بقواعد البيانات الأخرى مثل قاعدة البيانات **Alpha Five** و قاعدة البيانات **FileMaker Pro** وقاعدة البيانات **Microsoft**

Visual FoxPro. بل أكثر من ذلك يمكنك استيراد قواعد البيانات القديمة واستخدامها مثل dBASE أو FoxPro.

- مشاركة البيانات تلقائيا، إذ يمكنك إرسال بياناتك تلقائيا إلى Microsoft Excel أو Microsoft Word لتحليلها أو تضمينها في تقرير أو دمجها في المراسلات، وذلك بمجرد ضغط الرمز المناسب.
- إمكانية تطوير تطبيقات كاملة بدون حاجة لكتابة البرامج التي كانت تتطلب دراية بالبرمجة وحفظ الأوامر وشكلها العام. إذ تمكنك الأدوات سهلة الاستخدام من إعداد التطبيقات وعرض معلوماتك من خلال الرسوم والجداول.
- إمكانية إنشاء الجداول والاستعلامات والنماذج والتقارير باستخدام المعالجات Wizards.
- تحسين طريقة البحث في الملفات باستخدام معايير معقدة للبحث، واستخدام الرموز بدلاً من الأوامر لإظهار نوعية محددة من البيانات.
- تسهيل عملية تحليل البيانات والإطلاع عليها وذلك بمجرد النقر على بعض الأزرار الموجودة في واجهة البرنامج، وتمكين الإطلاع على بيانات أكثر من جدول وإجراء الحسابات على محتوياتها.
- مصمم للتقارير يستخدم طريقة التصميم المرئي لاستخراج التقارير من الملفات ويسمح بإضافة الرسومات والشعارات داخل التقارير.
- معالج لعناصر التحكم يقوم بتنفيذ مهام معقدة مثل إنشاء مربعات الكتابة والسرد، ومجموعات الأوامر ومربعات الخيار.
- البحث عن أكثر البيانات أهمية، مثلاً أفضل عشرة عملاء أو الطلاب العشرة الأوائل.
- استخدام Access داخل شبكة اتصالات.

تنظيم البيانات داخل Access

تستخدم **Access** النظام العلائقى **Relational Database** لربط ملفاتها وتنظيمها. ولتقريب مفهوم قواعد البيانات التي تستخدم الملفات ذات العلاقة المشتركة نوضح ما يلى:

تُخزن المعلومات المطلوبة لقاعدة البيانات داخل ملفات، وتُوضع هذه الملفات على أحد وسائط التخزين المساعدة مثل القرص المغناطيسى. ويشتمل الملف ليس فقط على البيانات، وإنما يشتمل أيضا على كل شئ تنشئه أو تحتاجه في قاعدة البيانات مثل النماذج والتقارير والاستعلامات ... الخ. وإذا أردت تطوير نظامين أو أكثر، فانك تنشئ قاعدة بيانات مستقلة لكل نظام.

ويعتبر الجدول العمود الفقري لأي قاعدة بيانات، حيث يشتمل على البيانات الأساسية التي تحتاجها للتعامل مع بقية كائنات قاعدة البيانات. ويشبه الجدول ورقة العمل **Worksheet** في برامج الجداول الحسابية. كل جدول عبارة مجموعة من الصفوف والأعمدة، ويشتمل كل جدول على مجموعة من السجلات تسمى **Records**، ويحتل كل سجل صف داخل الجدول، ويُقسم كل سجل إلى عدد من الحقول تسمى **Fields**.

وتبقى أسماء الحقول ثابتة في جميع السجلات رغم اختلاف محتوياتها من سجل لآخر. وعادةً نحتاج لتقسيم السجل إلى مجموعة من الحقول لأن الحاسب – بخلاف الإنسان– لا يستطيع أن يفهم المعلومات التي يقرأها، فنحن عندما ننظر إلى الجدول نستطيع تمييز الرقم ٢٥٠٥٦٤٣ على أنه رقم هاتف، أما الحاسب فانه يفتقد إلى هذه الحساسية في فهم المعلومات. ولذلك فهو لا يستطيع تمييز رقم الهاتف من بين بيانات المشترك عندما يُطلب منه ذلك، إلا إذا فصلناه في حقل مستقل. ولذلك فان تقسيم السجل إلى عدد من الحقول عملية تنظيمية ترجع إليك وإلى حاجتك وتختلف من ملف لآخر. فمثلا إذا كنت تحتاج لترتيب بيانات المشتركين في دليل الهاتف مرة حسب الاسم الأول ومرة أخرى حسب اسم العائلة

فيجب تخصيص حقل للاسم الأول وحقل آخر لاسم العائلة داخل السجل الواحد.

ولتوضيح فكرة الحقل والسجل وجدول البيانات نضرب المثال التالى:

إذا أردنا إعداد دليل تليفونات لسكان مدينة القاهرة وبفرض أن الملف المطلوب يشتمل على البيانات التالية:

رقم المشترك الاسم العنوان رقم الهاتف

فإن عناصر البيانات يجب أن تتمثل فى جدول بحيث تظهر كما هى موضحة بالشكل التالى:

حقول

رقم المشترك	الاسم	العنوان	رقم الهاتف
١	مصطفى الحسينى	مدينة نصر	٤٣٣٦٧٥٤
٢	محسن عبد الله	مصر الجديدة	٢٤٨٤٣٥٤
٣	فاروق الجمال	المطرية	٢٥٠٥٦٤٣

سجلات

دقق النظر فى هذا الجدول الذى يمثل ملف قاعدة البيانات تجد أنه يتكون من الآتى:

- ***جدول البيانات Database Table***: ويتكون من وحدات منفصلة ومتميزة عن بعضها ومتساوية فى مساحاتها، تسمى كل وحدة سجل **Record** وفى هذا المثال فإن الملف يشتمل على ٣ سجلات.
- ***سجل Record***: يحتوى على معلومات تخص هذا السجل مثل المعلومات المتوفرة عن المشترك فى الهاتف وهى هنا الاسم والعنوان ورقم الهاتف. وتسمى العناصر التى يتكون منها السجل حقل **Field**.
- ***حقل Field***: وهو أحد مكونات السجل ويحتوى على معلومة واحدة محددة مثل رقم الهاتف، وفى هذا المثال يقسم السجل إلى ٤ حقول هى رقم المشترك والاسم والعنوان

ورقم الهاتف، وتبقى أسماء الحقول ثابتة فى جميع السجلات رغم اختلاف محتوياتها من سجل لآخر.

التخطيط لقاعدة البيانات

لاشك أن التخطيط الجيد لقاعدة البيانات يسهل عليك الحصول على البيانات التى تحتاجها دون تكرار أو فقد لها. قبل الشروع فى إنشاء قاعدة بيانات يجب أن تحدد ماهى البيانات التى ستحتاج إليها. فكر فى الإجراءات التى تريد أداءها على البيانات وفى النتائج التى تريد الحصول عليها منها. وفى الطريقة التى تريد تنظيمها بها. اسأل نفسك عدة أسئلة من نحو:

كم عدد الجداول التى أحتاجها؟ ما نوع الحقول التى أريد وضعها فى كل جدول؟ ما نوع التقارير والاستعلامات التى أنوى الحصول عليها؟ ربما يجب أن تقضى بعض الوقت فى التخطيط على الورق لتوضيح كيفية تجميع المعلومات فى جداول. وعلاقة كل جدول بالجداول الأخرى.

إن قضاء بعض الوقت للتخطيط مقدماً لقاعدة البيانات يمكن أن يوفر عليك الكثير من الوقت فيما بعد، وربما أيضا يجنك الوقوع فى كثير من المشاكل.

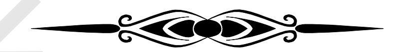
فمثلا لو أن المدير طلب منك إعداد قاعدة بيانات لمتابعة العناصر الآتية:

- سجلات الموظفين
- مرتبات الموظفين
- الدورات التدريبية للموظفين

فى هذه الحالة لابد أن تضع فى اعتبارك عند تصميم قاعدة بيانات التى تسمح بإدارة هذا النظام أن تحفظ بيانات كل كائن من الكائنات الثلاثة فى جدول على حده، ويجب أن يشتمل نظام قاعدة البيانات على وسيلة لربط هذه الكائنات أو الجداول مع بعضها.

فيما يلى بعض الإرشادات التى يمكنك الأخذ بها عند تخطيط تصميم قاعدة البيانات هذه:

- الهدف من قاعدة البيانات.
- عدد الجداول ونوع البيانات التى سيحتويها كل جدول.
- الحقول التى ستضعها فى كل جدول.
- كيفية إدخال البيانات إلى الجداول.
- نوع البيانات التى تريد استرجاعها من قاعدة البيانات.
- أنواع التقارير التى تريد الحصول عليها.



الفصل الثانى
أول جلسة مع Access 2010

نبـدأ فـى هـذا الفصـل بشـرح كيفيـة تشـغيل وإنهـاء Access والعناصر التى تتكون منها شاشة Access عند بداية التشغيل، لتكون واضحة أثناء التعامل معها فى بقية فصول الكتاب إن شاء الله، ثم نشرح بعد ذلك الطرق المختلفة للحصول على تعليمات مساعدة عن برنامج Access.

بانتهاء هذا الفصل ستتعرف على

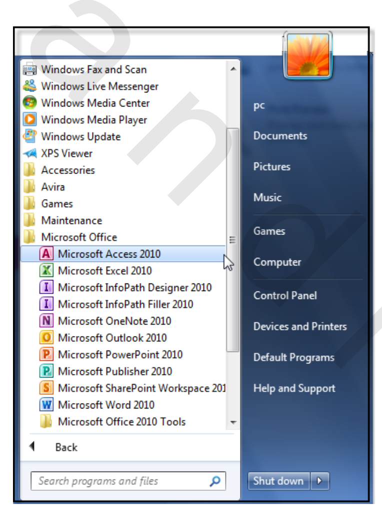
- ♦ تشغيل Access وإنهائه.
- ♦ التعرف علي نافذة Access..
- ♦ الشاشة الافتتاحية لبرنامج Access 2010.
- ♦ إنهاء Access.
- ♦ الحصول على تعليمات مساعدة Access.

تشغيل Access وإنهائه

لتشغيل برنامج Access تأكد أن نظام Windows يعمل وأن مجموعة Microsoft Office 2010 سبق تثبيتها على الجهاز ، تابع الخطوات التالية :

١. من سطح المكتب انقر زر Start"ابدأ"، وعندما تظهر قائمة Start "ابدأ"، وجه المؤشر إلى All Programs "كافة البرامج" ، تظهر قائمة البرامج على يمين قائمة Start "ابدأ".

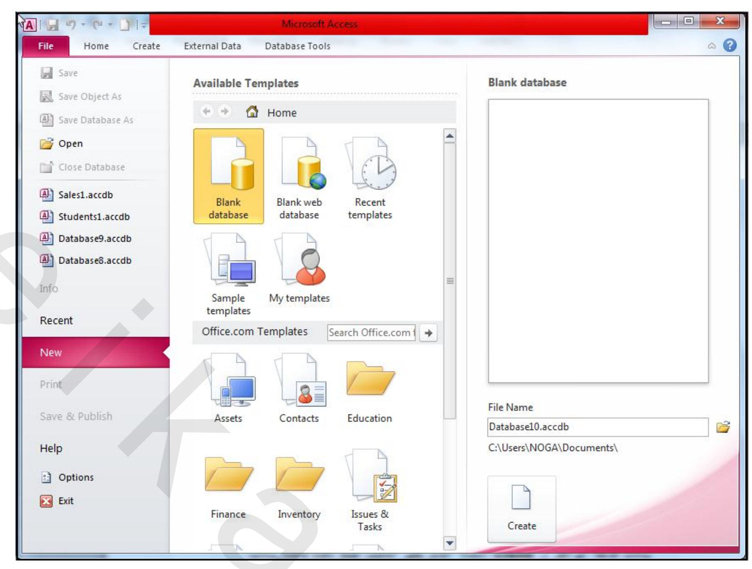
٢. من قائمة All Programs "كافة البرامج" انقر زر Microsoft Office ومن القائمة التابعة اختر Microsoft Access 2010 (انظر شكل ٢–١).



شكل ٢–١ تشغيل Access 2010 من قائمة البرامج.

التعرف علي نافذة Access

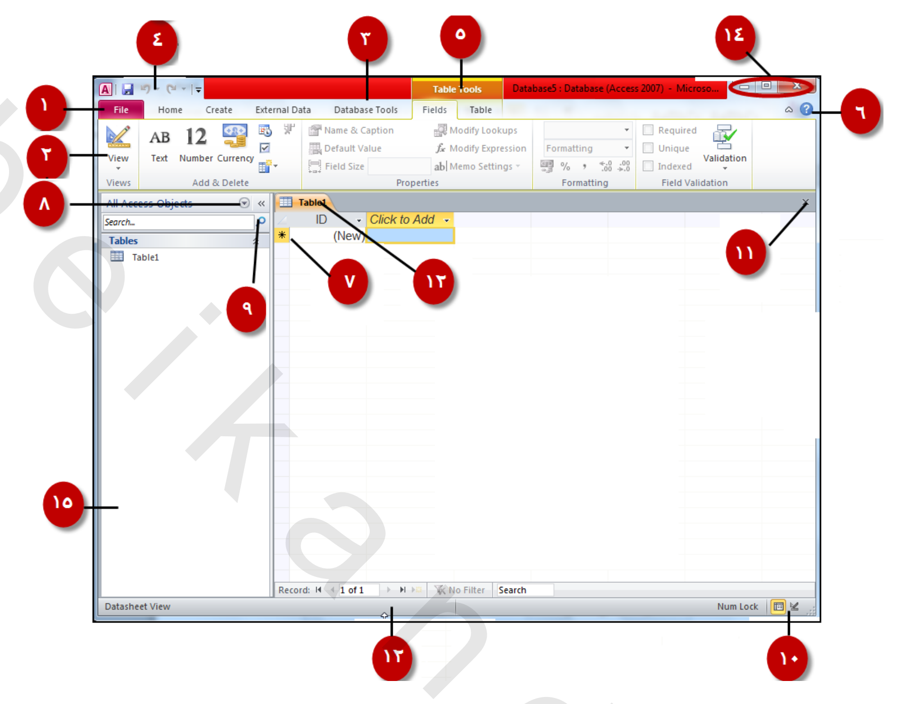
بمجرد تشغيل Access 2010 يفتح البرنامج تلقائيا نافذة تسمي Backstage View "معاينة الكواليس" (انظر شكل ٢–٢).



شكل ٢–٢ الشاشة الافتتاحية التى تظهر عند بداية تشغيل البرنامج

تعرض عليك شاشة بدء **Access** عدة خيارات لإنشاء قاعدة بيانات جديدة.

ولكى نتعرف سويا على شاشة **Access 2010** الجديدة، انقر **Blank Database** "قاعدة بيانات فارغة" ثم انقر زر **Create** "إنشاء" الذى يظهر أمامك، تفتح نافذة قاعدة بيانات جديدة فارغة ويظهر جدول جديد فارغ عند بدء إنشاء قاعدة البيانات (انظر شكل ٢–٣).



شكل ٢–٣ نافذة قاعدة البيانات عند إنشاء قاعدة بيانات فارغة

نوضح فيما يلى العناصر التى تتكون منها الشاشة الافتتاحية لبرنامج Access 2010 لتتمكن من متابعة الشرح فى الفصول التالية:

الشاشة الافتتاحية لبرنامج Access 2010

تتكون الشاشة الافتتاحية لبرنامج Access 2010 والموجودة بشكل ٢–٣ من العناصر الآتية:

١. التبويب File
٢. الشريط.
٣. أسماء التبويبات
٤. شريط أدوات الوصول السريع.
٥. شريط موضعى (سياقى)
٦. الحصول على المساعدة.

٧. إدخال سجل جديد
٨. فتح لوحة التنقل.
٩. فتح وإغلاق لوحة التنقل
١٠. طرق عرض الكائن المختار
١١. اغلاق تبويب المستند
١٢. تبويب المستند
١٣. شريط المعلومات
١٤. أزرار التحكم فى نافذة Access
١٥. لوحة التنقل

وفيما يلى نقدم شرح مختصر لأهم هذه العناصر

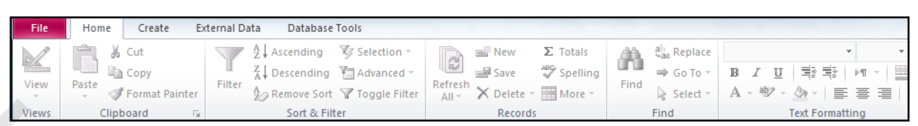
١. *التبويب File "ملف"*

الأوامر المتعلقة بإدارة قواعد البيانات يمكن الوصول إليها من مكان واحد. يمكنك إظهار معاينة الكواليس Backstage View ، بنقر علامة التبويب File "ملف" File الملوّنة الموجودة في أقصى يسار الشريط (أو اليمين فى حالة تغيير اتجاه الشاشة). والتي حلت محل زر Microsoft Office الذي كان موجوداً في Office 2007. تظهر الأوامر في معاينة الكواليس داخل اللوح الأيسر. الأوامر البسيطة لإدارة قواعد البيانات التي تتفاعل مع نظام التشغيل Windows مثل Save "حفظ" و Save As "حفظ بإسم" و Open "فتح" وClose "إغلاق" تتوفر في أعلي اللوح.

يظهر أمر جديد يسمى Save&Send "حفظ وإرسال" فى طريقة عرض Backstage "معاينة الكواليس"، والتي توفر العديد من الخيارات لمشاركة المستندات وإرسالها. أيضاً عند نقر أمر info "معلومات" ستظهر معلومات عن الملف المفتوح.

٢. *الشريط Ribbon*

عندما تقوم بتنشيط أحد التبويبات الموجودة فى أعلى نافذة البرنامج يظهر شريط يشتمل على أدوات خاصة بهذا التبويب ويختلف الشريط تبعا للتبويب النشط. يأتى هذا الشريط وبه التبويبات الأربعة الأساسية فقط. كما فى شكل ٢-٤.



شكل ٢–٤ شكل لأحد الأشرطة الرئيسية وهو شريط **Home**

٣ . *التبويبات* ***Tabs***

التبويبات **Home** "الصفحة الرئيسية" و **Create** "إنشاء" و **External Data** "البيانات الخارجية" و **Database Tools** "أدوات قاعدة البيانات" تعد من التبويبات الرئيسية والأساسية فى البرنامج وهى تتفاوت قليلا فى أدواتها حسب تغير الكائنات وعرض النافذة ودرجة نقاء الشاشة، حيث يقوم **Access** بعرض أو إخفاء أزرار الأوامر حسب الحاجة إليها. انظر شكل ٢–٥.

File Home Create External Data Database Tools

شكل ٢–٥ التبويبات الأربعة الرئيسية فقط

سنقدم فيما يلى شرح مختصر للتبويبات الرئيسية فى **Access**

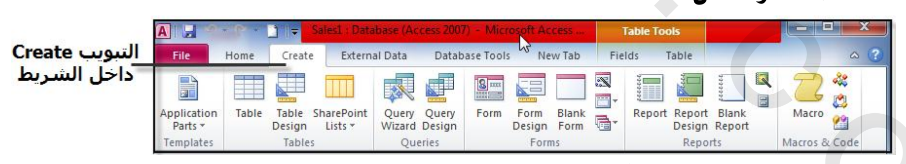
- *التبويب* ***Home*** *"الصفحة الرئيسية"* : أول تبويب أمامنا هو التبويب **Home** "الصفحة الرئيسية". يشتمل التبويب على عدة مجموعات أول مجموعة هى **View**. وهى تسمح لك باختيار طرق العرض إما **Datasheet** "صفحة البيانات" أو **Form** "نموذج" أو **Report** "تقرير" أو **Layout** "تخطيط أو **Design** "تصميم". بالإضافة إلى مجموعات أخرى هى مجموعة الحافظة **Clipboard** "الحافظة" وتقدم وظائف نسخ البيانات أو قصها ثم لصقها حيث ترد، ومجموعة الخط **Font** "خط" للتحكم فى الخطوط المستخدمة فى الجداول والنماذج والتقارير ومجموعة **Records** "السجلات" والتى من شأنها تحديث سجل موجود أو إضافة سجل جديد وحذف أو حفظ السجلات ومجموعة **Sort&Filter** "فرز وتصفية" لفرز وتصفية السجلات وأخيرا مجموعة **Find** "البحث" للبحث عن السجلات واستبدالها. (انظر شكل ٢–٦).



شكل ٢-٦ التبويب Home داخل الشريط

يشتمل التبويب Home "الصفحة الرئيسية" (وغيره من التبويبات الأخرى) على عدة أدوات أو أزرار. تستخدم كل أداة من الأدوات أو زر من الأزرار الموجودة فى هذا التبويب لأداء وظيفة معينة حسب المجموعة التى تنتمى إليها، حرك مؤشر الفأرة حتى يستقر فوق أى أداة من الأدوات الموجودة بالشريط، تظهر عبارة مختصرة تحت الأداة مباشرة بلون مخالف لتوضح لك وظيفة هذه الأداة.

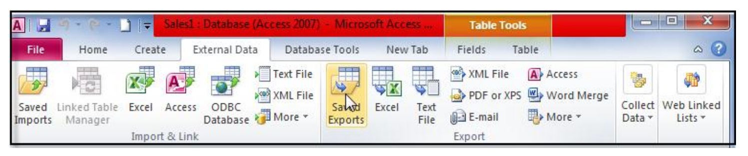
- *التبويب Create*: ويسمح لك هذا التبويب بإنشاء الجداول بعدة طرق مختلفة فمثلا يمكنك إنشاء جدول من قالب فى طريقة عرض صفحة البيانات **Table Template** وأيضا إنشاء جدول فارغ فى طريقة عرض التصميم **Table Design** وأيضا يشتمل على قائمة لإنشاء قوائم الاتصال **SharePoint** ، يوجد أيضا فى هذا التبويب مجموعات لإنشاء النماذج **Form** أو التقارير **Reports** للجدول أو الاستعلام المختار، بالإضافة إلى مجموعة **Macros&Code** التى تتيح إنشاء ماكرو ووحدات نمطية انظر شكل ٢-٧.



شكل ٢-٧ التبويب Create داخل الشريط

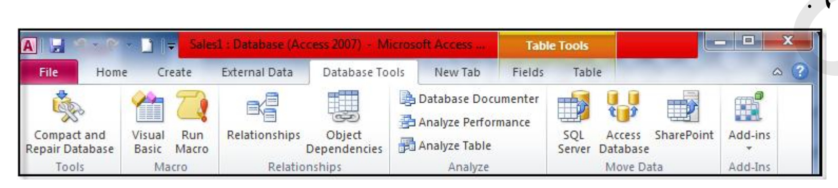
- *التبويب External Data*: يشتمل هذا التبويب على مجموعات تسمح لك باستيراد وربط **Import&Link** ، وتصدير **Export** البيانات بالإضافة إلى حفظ هذه البيانات،

(انظر شكل ٢-٨).



شكل ٢-٨ التبويب **External Data** داخل الشريط

- *التبويب **Database Tools***: أول مجموعة في هذا التبويب **Tools** "أدوات" وتسمح لك هذه المجموعة بدوج قواعد البيانات وإصلاحها، يليها مجموعة **Macro** وتسمح لك هذه المجموعة بفتح محرر **VBA** للوحدات النمطية ووحدات التصنيف، وتشغيل الماكرو، وإنشاء قائمة مختصرة من الماكرو أو تحويل الماكرو إلى **VBA**، ومجموعة **Relationships** "العلاقات" والتي تسمح لك بإنشاء علاقات جدول وعرضها بالإضافة إلى إظهار/إخفاء تبعية الكائنات، وأيضا توجد مجموعة **Analyze** "تحليل" والتي تتيح لك تشغيل توثيق قاعدة البيانات أو تحليل الأداء وأيضاً تسمح لك باستخدام معالج محلل الجداول **Table Analyzer Wizard**، ومجموعة **Move Data** "نقل البيانات" والتي تسمح لك بنقل الجداول إلى نهاية قاعدة البيانات، وتحويل الجداول والاستعلامات إلى **Microsoft SQL Server** بالإضافة إلى إمكانية تقسيم قواعد البيانات الخاصة بك إلى ملفان أحدهما يشتمل على الجداول بينما الآخر يشتمل على الاستعلامات والنماذج من خلال الأداة **Access Database** وأخيرا مجموعة **Add-ins** والتي تسمح لك بإدارة وظائف **Access** الإضافية والتحكم فيها انظر شكل ٢-٩.



شكل ٢-٩ التبويب **Database tools**

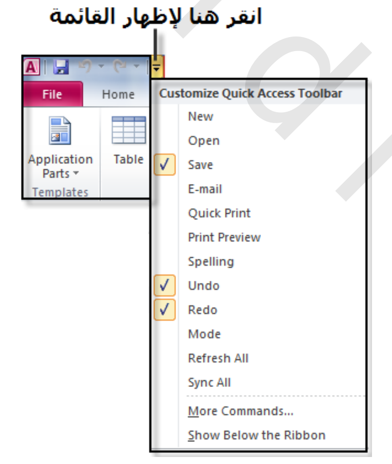
٤ . *شريط أدوات الوصول السريع* ***Quick Access Toolbar***

عبارة عن شريط صغير يقع أعلى شاشات **Access** (راجع شكل ٢-٣) ويشتمل على ثلاثة أزرار تسمح لك بالمهام الآتية:

- حفظ المستندات .
- التراجع عن الأوامر
- تكرار آخر تعديل .

بإمكانك توفيق هذا الشريط. وذلك بإضافة أى أزرار أو أدوات أخرى موجودة داخل أى تبويب من تبويبات الشريط **Ribbon** ، لإضافة مزيد من الأزرار إلى شريط أدوات الوصول السريع انقر زر **Customize Quick Access Toolbar** "توفيق شريط أدوات الوصول السريع" الذى يظهر على يمين أزرار الشريط المعروضة ومن القائمة التى تظهر اختر الأمر المطلوب إضافته مثل **New** "جديد" و **Open** "فتح". كما فى شكل ٢-١٠.

انقر هنا لإظهار القائمة



شكل ٢-١٠ تخصيص شريط الوصول السريع

انقر أمر **New** "جديد" تظهر علامة ✓ أمام الأمر دلالة على اختياره. يظهر شريط أدوات

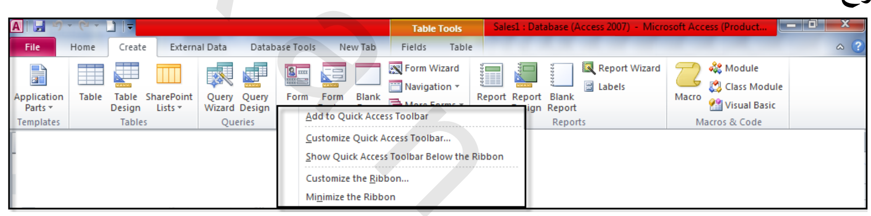
الوصول السريع بعد إضافة أمر New "جديد" إليه كما في شكل ٢–١١.



زر New

شكل ٢–١١ شريط التشغيل السريع بعد إضافة زر New إليه

لإضافة أزرار أو أدوات أخرى إلى شريط أدوات الوصول السريع من تلك الموجودة في أى تبويب من التبويبات، انقر هذه الأداة الموجودة في أى تبويب من التبويبات بزر الفأرة الأيمن ومن القائمة التى تظهر اختر Add to Quick Access Toolbar "إضافة إلى شريط أدوات الوصول السريع" كما في شكل ٢–١٢. يتم إضافة هذا الزر إلى شريط الوصول السريع.



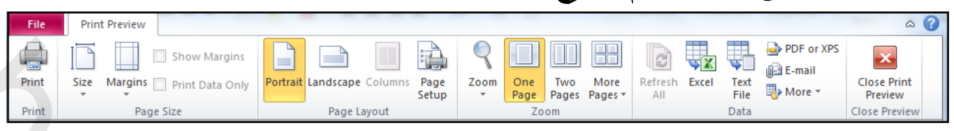
شكل ٢–١٢ إضافة زر من أحد التبويبات إلى شريط الوصول السريع

٥. *أشرطة Access الموضعية*

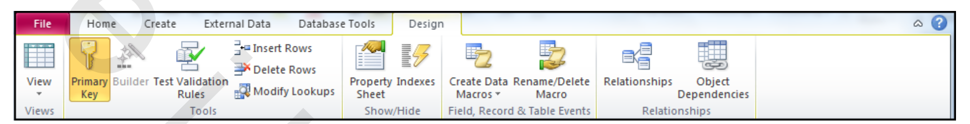
تشتمل Access 2010 على حوالي ١٦ شريط موضعى مختلف، سميت أشرطة موضعية Contextual Ribbon لأنها تظهر عند الحاجة إليها فقط أى في موضع الحاجة إليها، فمثلا عند تصميم تقرير أو نموذج تظهر أشرطة لتسهيل التصميم والتنسيق وإعدادات الصفحة... وهكذا، تشتمل هذه الأشرطة على أزرار للأوامر المختلفة والخاصة بكائن معين من كائنات Access. تظهر جميع الأشرطة الموضعية على يمين التبويب Database tools "أدوات قاعدة البيانات" باستثناء التبويب Print Preview "معاينة الطباعة".

يظهر في شكل ٢–١٣ التبويب Print Preview "معاينة الطباعة" الذى يظهر منفرداً محل شريط التبويبات عند معاينة الطباعة ويظهر في شكل ٢–١٤ الشريط Design "التصميم" في

شريط التبويبات فى حالة تصميم نموذج وكلاهما يعتبر مثالا لأشرطة **Access** الموضعية.



شكل ٢-١٣ التبويب **Print Preview** "معاينة الطباعة" يظهر منفرداً محل التبويبات الأخرى.



شكل ٢-١٤ شريط التصميم **Design** "التصميم" يظهر ضمن شريط التبويبات

٦. *الحصول على تعليمات مساعدة عن* ***Access***

يظهر زر الحصول على المساعدة فى أقصى اليسار العلوى هكذا يتسبب نقر هذا الزر فى فتح نافذة تعليمات **Access** والتى بدورها تعرض لك كافة التعليمات المساعدة التى تحتاج لها.

٧. *سجل جديد* ***New Record***

إدخال سجل جديد تظهر هذه العلامة بعد آخر سجل لتدل على أنه بإمكانك إدخال سجل جديد هنا

٨. *فتح لوحة التنقل*

يمكنك هذا الزر من فتح لوحة التنقل والتى من خلالها يمكنك تحديد طريقة عرض كائنات قاعدة البيانات الموجودة أمامك، وسنشرح طرق عرض الكائنات بالتفصيل فيما بعد.

٩. *فتح وإغلاق لوحة التنقل* ***Navigation Pane Expand/Retract***

انقر الزر لفتح أو إغلاق لوحة التنقل، نقر هذا الرمز بزر الفأرة الأيمن يتسبب فى فتح قائمة مختصرة تشتمل على عدة أوامر أخرى مثل **Category** "الفئة" و **Sort By** "فرز بـ" و

View By "عرض بـ" و Show All groups "عرض كل المجموعات" و ......الخ.

١٠ . *طرق عرض الكائن المختار Open View*

نقر أى زر من هذه المجموعة تغير طريقة عرض الكائن الموجود على الشاشة.

١١ . *إغلاق تبويب المستند Document Close Button*

نقر هذا الزر يتسبب فى غلق تبويب المستند النشط (يمكن أن يكون هذا المستند جدول أو تقرير أو نموذج).

١٢ . *تبويب المستند Tabbed Document*

الوضع الافتراضى لكائنات Access هى عرض هذه الكائنات فى تبويبات، عند فتح أى كائن من كائنات Access كالجداول مثلاً، يظهر هذا الجدول على شكل تبويب يظهر اسمه فى أعلى نافذة البرنامج وإذا قمت بفتح جدول آخر يظهر اسم الجدول الآخر بجوار التبويب السابق. وتظهر كافة الكائنات المفتوحة كتبويبات فى أعلى نافذة البرنامج.

١٣ . *شريط المعلومات Status bar*

يوجد هذا الشريط فى أسفل نافذة البرنامج ويُظهر معلومات عن الملف المفتوح مثل اسمه وعدد سجلاته وموقع المؤشر داخل الملف، أو رسالة تتضمن معلومة معينة أو توجهك لعمل معين.

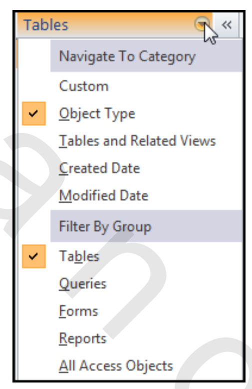
١٤ . *أزرار التحكم فى نافذة Access*

توجد أزرار الإغلاق والتقليص والتكبير في طرف شريط العنوان ، يتسبب نقر الزر في غلق النافذة التي يوجد بها، والزر في تكبيرها والزر في تقليص النافذة إلى رمز أسفل النافذة.

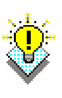
لوحة التنقل Navigation panes

تظهر لوحة التنقل على يسار نافذة Access. يظهر فى هذا الجزء أسماء الكائنات التى تشتمل عليها قاعدة البيانات المفتوحة. وهى تذكرك بلوحة التنقل التى يستخدمها Microsoft Outlook للانتقال بين عناصر Outlook.

تشتمل لوحة التحكم على قائمة هرمية تشتمل التصنيفات والمجموعات والعناصر، تعد العناصر اختصار للكائنات فى التطبيق الذى تستخدمه، انظر شكل ٢–١٥.



شكل ٢–١٥ قائمة لوحة التنقل فى قاعدة بيانات فارغة



ستتعرف على كيفية استخدام لوحة التنقل والتعامل معها عندما تزيد خبرتك بالتعامل مع Access 2010.

إنهاء Access

بعد الانتهاء من العمل أو عندما ترغب في توفير مساحة الذاكرة لبرامج أخرى يجب إنهاء Access. عندما تختار إنهاء Access في حالة وجود كائنات مفتوحة تم إجراء تعديلات عليها سيظهر مربع حواري للتأكيد على حفظ كل كائن على حده.

لإغلاق Access نهائيا والرجوع إلى "سطح المكتب" اتبع واحدة من الطرق التالية:

١. افتح التبويب File "ملف" ومن نافذة معاينة الكواليس التى تظهر اختر Exit "إنهاء".

٢. اضغط مفتاح Alt+F4 .

٣. انقر زر الإغلاق [x] الموجود فى أقصى اليسار العلوى لنافذة البرنامج.

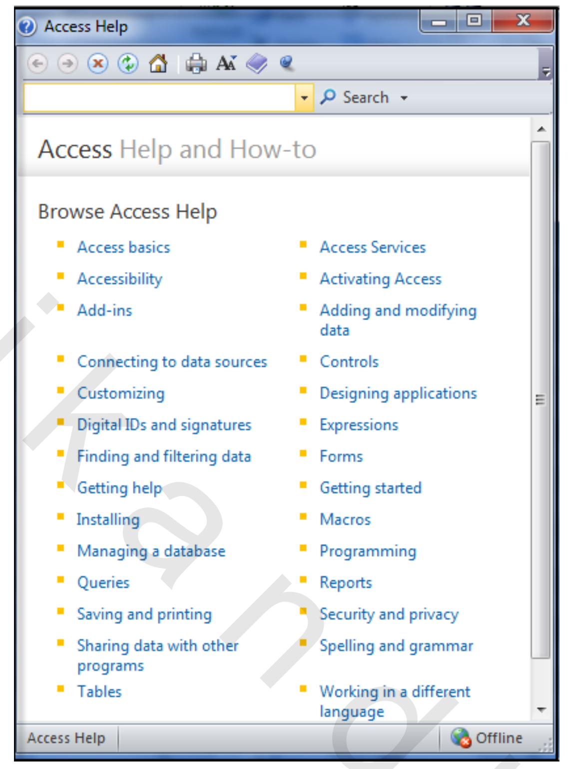
الحصول على تعليمات مساعدة Access

نظام مساعدة Office عبارة عن تركيبةُ من أدوات وملفات مساعدة تم تخزينها في كمبيوترك عندما قمت بتثبيت Office. ويمكن الحصول علي مساعدة عن برنامج Access 2010 بأكثر من طريقة.

- لكي تعرف عن أحد البنود الظاهرة علي الشاشة، يمكنك إظهار تلميح شاشة. لإظهار تلميح شاشة لأحد الأزرار، أشر إلي الزر من دون نقره. يبيّن لك تلميح الشاشة إسم الزر، اختصار لوحة المفاتيح المقترن به إذا كان هناك واحد، ووصف عما يفعلة الزر عندما تنقره (إذا لم تكن قد حدّدت غير ذلك).
- من نافذة أحد برامج Access، يمكنك نقر زر مساعدة عن هذا البرنامج (علامة استفهام في دائرة زرقاء) في أقصي يسار الشريط هكذا [?]. (أو اليمن في حافة تغيير إتجاه الشاشة)

لاستخدام تعليمات برنامج Microsoft Office الجديدة تابع الخطوات الآتية:

١. انقر زر التعليمات [?] الموجود أعلى يمين شاشة أي برنامج (أو أقصي اليسار في حالة تغيير إتجاه الشاشة) أعلي الشريط، تظهر نافذة التعليمات كما فى شكل ٢–١٦.



شكل ٢–١٦ نافذة التعليمات الجديدة الخاصة ببرنامج Access

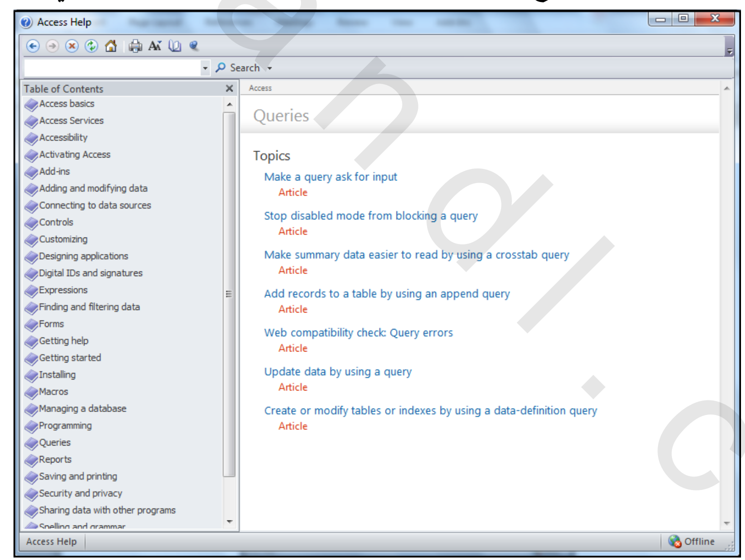
- يمكنك تكبير النافذة أو تعديل حجمها بسحب المقبض الموجود في الزاوية اليسرى السفلي. يمكنك تغيير حجم الخط بنقر زر تغيير حجم الخط علي شريط الأدوات.
- إذا كنت متصلاً بالانترنت، سيؤدي نقر أحد الارتباطات (تتريلات **Download**، الصور **Images** ، وقوالب **Templates**) إلي ذهابك إلي الصفحة الموازية له في موقع **Office**.

٢. تحت اللائحة النقطية **Browse Access 2010 support** "استعراض دعم **Access**"، انقر **See all** "عرض الكل".

تتغيّر النافذة لإظهار لائحة بمواضيع المساعدة.

٣. في لائحة المواضيع، انقر **Queries** "الاستعلامات". يعرض نظام مساعدة **Access** لائحة بالمواضيع المرتبطة بالحفظ والطباعة. يمكنك نقر أي موضوع لإظهار المعلومات الموازية له.

٤. علي شريط الأدوات، انقر زر إظهار جدول المحتويات . إذا كان جدول المحتويات ظاهراً أمامك كما في شكل ٢–١٧ ، لن تحتاج إلي هذه الخطوة. تتوسّع النافذة ليتسع فيها لوحان. يظهر لوح جدول المحتويات علي اليمين، منظماً بالفئات، كجداول المحتويات في الكتب. إذا كنت متصلاً بالانترنت، يعرض **Access** الفئات والمواضيع والتدريب المتوفر من موقع **Office** أو **Online** وكذلك تلك المخزَّنة في كمبيوترك.



شكل ٢–١٧ عرض جدول المحتويات داخل نافذة التعليمات

٥. في جدول المحتويات، انقر بضع فئات ومواضيع، ثم انقر أزرار السابق والأمام للتنقّل بين المواضيع التي عاينتها من قبل. عند نقر فئة تظهر الموضوعات الموجودة بهذه الفئة

وعند نقر موضوع تتغيير محتويات النافذة مرة أخري. لتشمل علي شرح لهذه الموضوع.
تلاحظ من شكل ٢-١٧ أنه يشتمل علي شريط أدوات "قياسى" **Standard** يشتمل على عدة أدوات تسهل استخدام نظام التعليمات كما يلى :

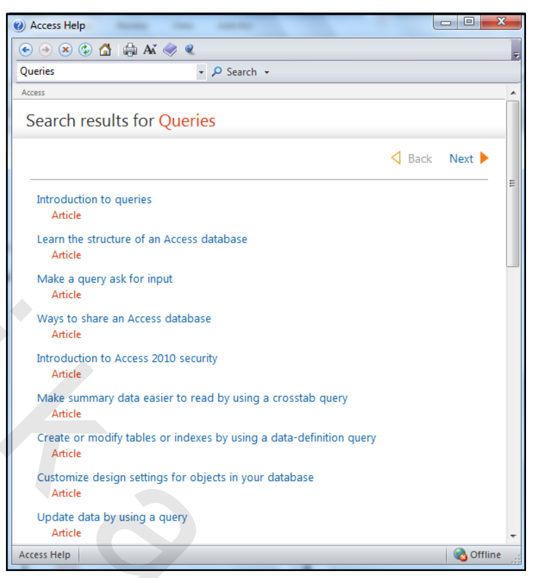
الأداة	الوظيفة
	العودة إلى نافذة المساعدة السابقة.
	للتحرك إلى نافذة المساعدة التالية.
	لإيقاف تحميل الصفحة.
	تحديث عرض الصفحة.
	للعودة إلى صفحة التعليمات الرئيسية.
	لطباعة نافذة التعليمات الموجودة أمامك.
	لتغيير حجم خط نافذة التعليمات فبالنقر عليه تظهر قائمة بأحجام الخطوط المتاحة.
	يستخدم هذا الزر لعرض جدول المحتويات.أو اخفائة
	لجعل نافذة التعليمات دائما فى المقدمة وأمام أى مستندات مفتوحة.

استخدام مربع البحث

للحصول على تعليمات مساعدة عن موضوع معين وليكن تحرير **Queries** اتبع الخطوات الآتية :

١. تأكد أن نافذة المساعدة مازالت مفتوحة أمامك.

٢. فى مربع **Search** "البحث" اكتب **Queries** "استعلامات" ثم انقر زر **Search** "بحث" تتغير محتويات النافذة لتشتمل على موضوعات خاصة بكلمة **Queries** "استعلامات" كما فى شكل ٢-١٨.

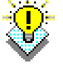


شكل ٢–١٨ الموضوعات الخاصة بكلمة **Edit**

٣. اختر الموضوع المطلوب ثم انقره، تظهر تعليمات حول موضوع البحث.

٤. إقرأ الموضوع بعناية ومن شريط الأدوات **Standard** "قياسي" انقر زر **Home** "الصفحة الرئيسية" للعودة إلى شاشة المساعدة الرئيسية.

٥. انقر زر الاغلاق لإغلاق نافذة المساعدة المفتوحة.



إذا كان سؤلك عن مايكروسوفت **Access 2010** أو عن برنامج آخر لمايكروسوفت ولا يمكنك إيجاد الجواب في نظام مساعدته، الرجاء البحث في مركز حلول المنتَج الملائم أو في **Microsoft Knowledge Base** علي العنوان:

Support.microsoft.com



الفصل الثالث
إنشاء قاعدة بيانات جديدة

ستعرف في هذا الفصل كيف يمكنك إنشاء قاعدة بيانات فارغة، وكيف تنشئ قاعدة بيانات باستخدام القوالب، وكيف تفتح قاعدة بيانات موجودة ستتعرف كذلك على لوحة التنقل الجديدة وكيفية استخدامها.

بانتهاء هذا الفصل ستتعرف على:

- تحديد طريقة إنشاء قاعدة البيانات.
- إنشاء قاعدة بيانات باستخدام القوالب.
- إنشاء قاعدة بيانات فارغة.
- إنشاء قاعدة بيانات من قوالب **Access** على الإنترنت.
- فهم لوحة التنقل.
- طرق عرض كائنات **Access**.
- فتح قاعدة بيانات موجودة

إذا كانت لك خبرة سابقة ببرامج قواعد البيانات الأخرى، أو إذا كنت أحد قراء سلسلة تيسير علوم الحاسب، فلا شك أن كلمة ملف قاعدة البيانات مألوفة لك.

فى الماضى كنا نقصد بملف قاعدة البيانات **dBase** الجدول الذى يشتمل على البيانات، وذلك لأن بقية عناصر قواعد البيانات يوضع كل منها فى ملف مستقل. مثلا التقرير فى ملف، والنموذج فى ملف، والاستعلام فى ملف ... وهكذا. أما فى قاعدة البيانات **Access 2010** فإن جميع عناصر قاعدة البيانات (وتسمى كائنات أو **Objects**) من جداول واستعلامات وتقارير ونماذج ...الخ، توضع فى مكان واحد ويخصص لها ملف واحد، ويخصص لكل عنصر أو كائن اسم عند إنشائه داخل قاعدة البيانات.

بهذا يتضح لنا أن جدول البيانات جزء من قاعدة البيانات. ولذلك لابد من إنشاء قاعدة البيانات قبل إنشاء جدول البيانات الذى سيشتمل على البيانات التى تستخدم فى الاستعلامات والتقارير والنماذج وبقية كائنات قاعدة البيانات.

وقبل أن نشرح كيفية إنشاء قاعدة البيانات، نوضح فيما يلى العناصر الأساسية التى تتكون منها قاعدة بيانات **Access** .

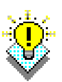
- ***جداول Tables*** : تقوم بتخزين بيانات، وقد شرحنا عنها فكرة مبسطة قبل قليل.
- ***نماذج Forms***: تقوم بعرض بيانات من جداول أو استعلامات، ويمكن أن تستخدم لإدخال البيانات، أو عرضها، أو تحريرها.
- ***استعلامات Queries***: تقوم بتجميع البيانات التي تطلبها من جدول أو أكثر.
- ***تقارير Reports***: تقوم بتلخيص البيانات وعرضها أو طباعتها من الجداول والاستعلامات.
- ***وحدات ماكرو Macros***: تقوم بأداء المهام التي يتكرر استخدامها أو التى تحتاج لاستخدامها أكثر مرة بدون الحاجة إلى البرمجة.

- *وحدات نمطية* ***Modules***: تقوم بتخزين كود **Access VBA** الذي يمكنك كتابته لأداء مهمة معينة داخل قاعدة البيانات.

تحديد طريقة إنشاء قاعدة البيانات

يمكن إنشاء قاعدة البيانات بإحدى طريقتين: الأولى باستخدام القوالب التي تقوم نيابةً عنك بإنشاء الجداول والنماذج والتقارير التي ستحتاجها. والثانية إنشاء قاعدة بيانات بدون استخدام القوالب ثم إنشاء الجداول والنماذج والتقارير التي ستحتاجها يدويا، ويجب أن تحدد قبل إنشاء قاعدة البيانات أي من الطريقتين ستستخدم لإنشاء قاعدة بياناتك.

يمكنك استخدام شاشة معاينة الكواليس **Backstage View** لتحميل القالب الذى تريده أو تحميل قوالب لقواعد بيانات أخرى من موقع **Microsoft** على شبكة الإنترنت.



القوالب عبارة عن قواعد البيانات تباع ضمن حزمة **Access** وتسمح بأداء الكثير من الأعمال بسهولة وسرعة فائقة، وتشتمل على عدة فئات يمكنك اختيار إحداها حسب حاجتك الشخصية ومن ثم يمكنك إنشاء هيكل قاعدة البيانات الذي يناسبك.

وتتوقف الطريقة التي ستختارها لإنشاء قاعدة بياناتك علي مدى تلبية القوالب لحاجتك. فمثلا إذا كان هناك قالب يناسب حاجتك، فمن الأفضل والأسرع أن تستخدمه لإنشاء قاعدة بياناتك، ثم تقوم بتعديله فيما بعد لتوافق حاجتك تماما. (ستعرف بعد قليل ما هي القوالب المتوفرة وكيف تظهرها). ويتضح من ذلك أن استخدام القوالب يوفر الوقت، ويناسب الأغراض البسيطة.

أما إذا كنت ترغب في إنشاء قاعدة بيانات ذات مواصفات خاصة ولا يناسبها أي من القوالب الموجودة، ففي هذه الحالة قد تجد من المناسب إنشاء قاعدة بيانات فارغة. ثم تقوم بتصميم الجداول والنماذج والاستعلامات والتقارير بنفسك وفى كل الأحوال فإننا ننصح باستخدام أحد

القوالب وتعديله ليناسب حاجتك الخاصة.

وفيما يلي نوضح كيف يمكنك إنشاء قاعدة البيانات بأيٍ من الطريقتين.

إنشاء قاعدة بيانات باستخدام القوالب

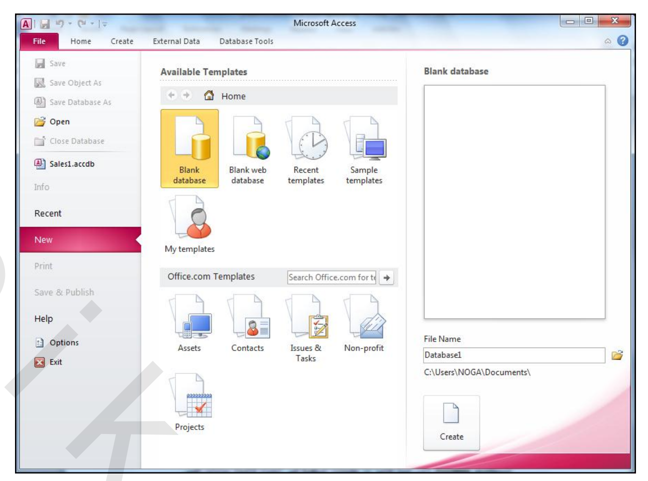
مستخدمو **Access** لأول مرة غالبا ما يجدون صعوبة فى إنشاء قاعدة بيانات تلبى احتياجاتهم. إذا كنت تستخدم **Access** لأول مرة ستجد نفسك تتعامل مع كائنات غير مألوفة. بل أن المصطلحات نفسها تبدو غريبة حتى على أصحاب اللغة الأصليين. فإطلاق كلمة كائن على سبيل المثال على جدول البيانات أو النموذج يعتبر أمراً صعباً لمن يقرأ هذا الكلام لأول مرة.

لهذا وفرت **Microsoft** مجموعة من القوالب التى تسهل لك بناء قاعدة البيانات بالإضافة إلى قوالب أخرى موجودة فى موقع **Microsoft office Online** للشركة على الإنترنت.

إنشاء قاعدة بيانات باستخدام القوالب الموجودة فى البرنامج

لإنشاء قاعدة بيانات باستخدام القوالب تابع معنا الخطوات الآتية:

١. افتح التبويب **File** "ملف" ومن طريقة عرض **Backstage** "معاينة الكواليس" انقر **New** "جديد". تظهر أمامك اللوحة الموجودة فى شكل ٣–١.

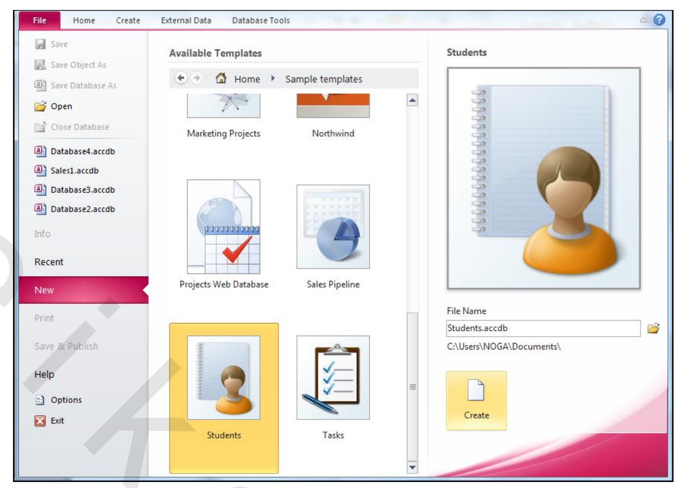


شكل ٣-١ إنشاء قاعدة بيانات جديدة باستخدام التبويب New

٢. تتوفر عدة مجموعات من القوالب فى علامة التبويب New "جديد" تحت العنوان Available Templates "القوالب المتوفرة" مضمنة فى البرنامج.

٣. انقر Sample Templates "عينات القوالب"، تظهر مجموعة من القوالب المنتمية إلى هذه المجموعة.

٤. انقر القالب الذى تريد استخدامه، فى هذا المثال اختر Students، تظهر معاينة لهذا القالب فى القسم الأيمن من اللوحة (انظر شكل ٣-٢).



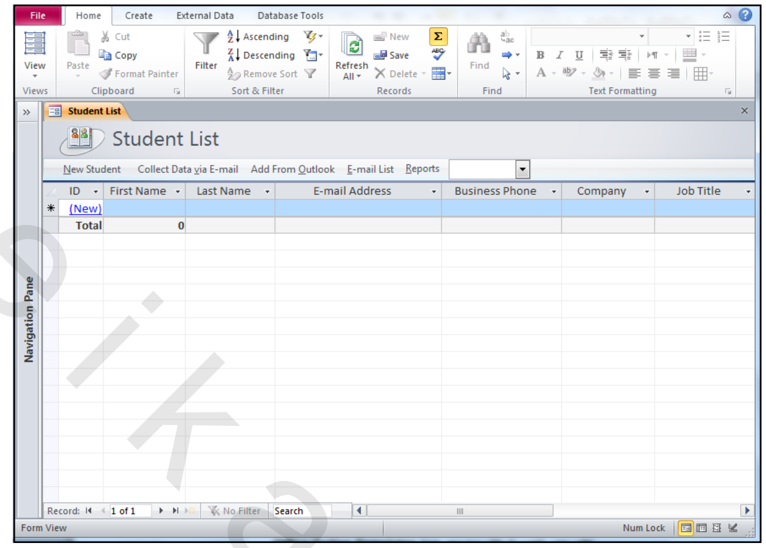
شكل ٣–٢ معاينة للقالب الذى تم اختياره وهو قالب Students

٥. غير اسم الملف والموجود أمام مربع **File name** "اسم الملف" إذا لزم الأمر.

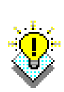
٦. انقر زر **Browse** "استعراض" لتغيير المجلد الذى سيتم حفظ قاعدة البيانات فيه، وعندما يظهر أمامك مربع **File new Database** "ملف قاعدة البيانات الجديدة" انتقل إلى المجلد الذى تريد حفظ قاعدة البيانات فيه ثم انقر **Ok** "موافق".

٧. انقر زر **Create** "إنشاء".

سيقوم **Access** بإنشاء قاعدة بيانات جديدة بناء على القالب الذى اخترته ويفتح لك جدول جاهز لإدخال البيانات (شكل ٣–٣).



شكل ٣–٣ إنشاء قاعدة بيانات بناء على القالب المختار وهو قالب **Student**



نتوقف عند إنشاء قاعدة البيانات لأن كائنات قاعدة البيانات مثل الجداول والاستعلامات .... الخ سيخصص لها الفصول القادمة بإذن الله.

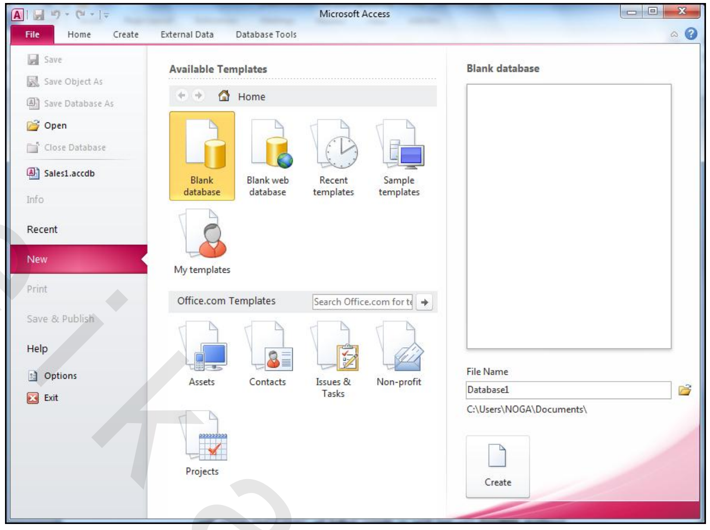
إنشاء قاعدة بيانات فارغة

لإنشاء قاعدة بيانات فارغة (سنقوم بالتدريب عليها خلال فصول هذا الكتاب) تابع الخطوات الآتية:

١. قم بتشغيل **Access** ستظهر تلقائياً لوحة **New** "جديد".

٢. من أعلى نافذة **Access** ثم انقر فوق **Blank database** "قاعدة بيانات فارغة".

يظهر فى الجانب الأيمن من لوحة **New** "جديد" معاينة لقاعدة البيانات الفارغة ويوجد أسفلها مكانها والاسم المقترح لها. (شكل ٣–٤).



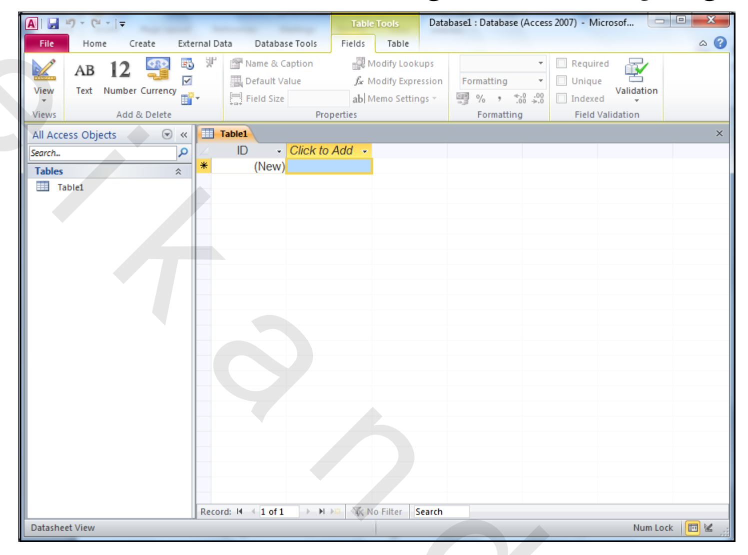
شكل ٣–٤ إنشاء قاعدة بيانات فارغة

٣. من قسم Blank Database "قاعدة بيانات فارغة" الموجود فى الجهة اليمنى من اللوحة وفى مربع File Name "اسم الملف" استبدل الاسم المقترح لقاعدة البيانات باسم يناسبك وليكن Sales ستتولى Access إضافة الامتداد accdb. لهذا الاسم.

٤. لاحظ أن مكان قاعدة البيانات سيتم تحديده بشكل افتراضى من قبل البرنامج ويظهر هذا المسار أسفل مربع File Name "اسم الملف"، إذا أردت تغيير مسار ومكان الملف انقر زر Browse "الاستعراض" بحثاً عن الموقع المراد وضع قاعدة البيانات فيه" الموجود بجوار مربع File name "اسم الملف"، يظهر المربع الحوارى File new Database.

٥. حدد المكان الجديد لقاعدة البيانات ثم انقر Ok "موافق" يغلق المربع الحوارى وترجع إلى لوحة New "جديد".

٦. انقر زر **Create** "إنشاء". تقوم **Access** بإنشاء قاعدة بيانات جديدة فى المجلد الذى قمت بتحديده وبعد ثوان يظهر إطار قاعدة بيانات الجديد بالاسم الذي اخترته كما فى شكل ٣–٥. مشتملة على جدول جاهز لإدخال البيانات.



شكل ٣–٥ إطار قاعدة بيانات فارغة لا تشتمل علي أي بيانات.

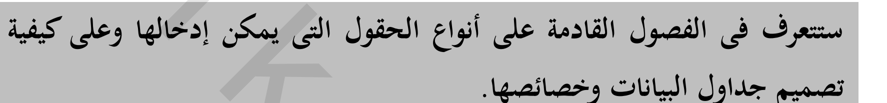
تتولى **Access** إضافة الامتداد الجديد **accdb.** إلي الاسم الذى اخترته وتظهر نافذة **Access** وبها عنوان قاعدة البيانات. يشتمل شريط العنوان على اسم قاعدة البيانات الذى اخترته فى الخطوة السابقة بالإضافة إلي عبارة **(Access 2007)** بجوار الاسم وهذا يعنى أن قاعدة بيانات **Sales** تم إنشائها بتنسيق **Access 2007**.

تقوم **Access** تلقائيا بإنشاء جدول بيانات فارغ بالاسم **Table1** وتفتحه تلقائيا فى طريقة عرض صفحة البيانات **Datasheet View** ويظهر المؤشر تحت عمود **Click to add** "انقر للإضافة" يتم إدخال البيانات إلى صفحة البيانات بنفس طريقة إدخال البيانات إلي ورقة العمل فى برنامج **Microsoft Excel**. كلما قمت بكتابة عمود فى جدول البيانات يتم

تعريف حقل جديد لهذا الجدول.

إذا لم ترغب فى إدخال معلومات لجدول البيانات وهذا ما ننصح به فى هذا المستوى من الدراسة. انقر زر الإغلاق ☒ الذى يخص هذا الجدول (زر إغلاق الجدول وليس زر إغلاق قاعدة البيانات). إذا كنت أجريت أى تعديلات أو أدخلت معلومات إلى الجدول ستسألك Access هل تريد حفظ التعديلات أم لا، انقر No لأننا لا نرغب فى حفظ بيانات الجدول الآن.





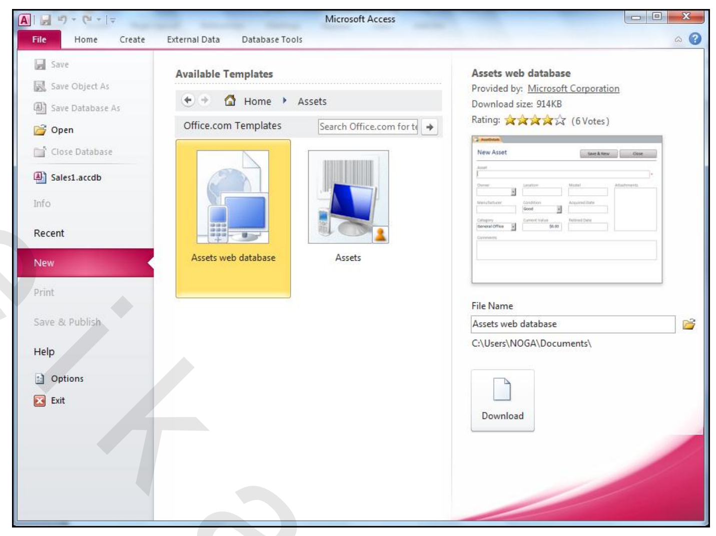
ستتعرف فى الفصول القادمة على أنواع الحقول التى يمكن إدخالها وعلى كيفية تصميم جداول البيانات وخصائصها.

إنشاء قاعدة بيانات من قوالب Access على الإنترنت

يقدم موقع Microsoft office online الموجود على الإنترنت العديد من قوالب Access ، حيث يمكنك إنشاء قاعدة بيانات باستخدام Access 2010 من أحد هذه القوالب، ولكن ستظل دائما فى حاجة لتعديل هذه القوالب حتى تتمشى مع احتياجاتك.

لتثبيت أحد القوالب الموجودة على الإنترنت تابع معنا الخطوات الآتية:

١. افتح التبويب File "ملف" ومنه انقر New "جديد".
٢. من لوحة New "جديد" التى تظهر، ومن الجزء السفلى وهو خانة Office.com Templates حدد نوع القالب الذى تريده وليكن مثلاً Assets .
٣. انقر شكل القالب، تظهر معاينة لهذ فى الجزء الأيمن من لوحة New "جديد" كما فى شكل ٣-٦.



شكل ٣-٦ إنشاء قاعدة البيانات من قوالب **Access** الموجودة على الإنترنت

٤. إذا أردت العودة مرة أخرى إلى نافذة الفئات الرئيسية ، انقر الارتباط **Home** "الصفحة الرئيسية" والموجود فى أعلى القسم الأوسط من لوحة **New** "جديد"، لتحديد نوع آخر من القوالب.

٥. بعد تحديد نوع القالب وشكله، أدخل اسم قاعدة البيانات فى خانة **File name** "اسم الملف".

٦. انقر زر **Browse** "استعراض" لتحديد مكان قاعدة البيانات.

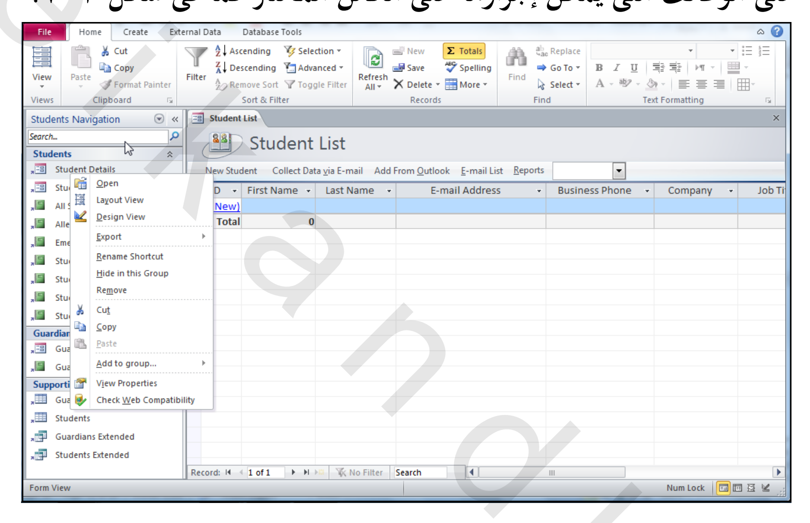
٧. انقر زر **Download** "تنزيل" لبدء تثبيت القالب المختار ومن ثم البدء فى إنشاء قاعدة بيانات جديدة.

فهم لوحة التنقل

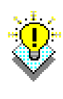
من المزايا الموجودة فى **Access 2010** لوحة التنقل والتى تسمى **Navigation Pane** وأحياناً تختصر هكذا **NavPane** وتظهر على يسار نافذة **Access** يظهر فى هذا الجزء

أسماء الكائنات التى تشتمل عليها قاعدة البيانات المفتوحة.

للتعرف على الوظائف التى يمكن أداءها من خلال **Navpane** (لوحة التنقل) افتح قاعدة البيانات **Students** التى أنشأناها من القالب **Student** فيما سبق. ثم انقر بزر الفأرة الأيمن أى جدول من الجداول المعروضة أسماءها تحت عنوان **Students**، تظهر قائمة منسدلة مشتملة على الوظائف التى يمكن إجراؤها على الكائن المختار كما فى شكل ٣–٧.



شكل ٣–٧ الوظائف التى يمكن إجراؤها على الجداول من خلال لوحة التنقل

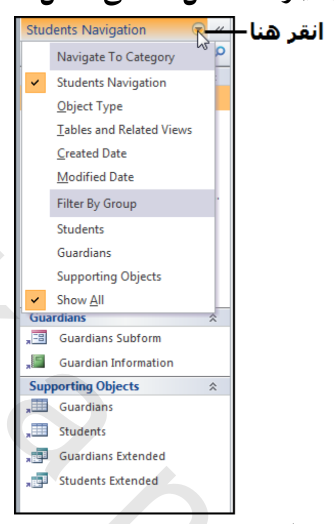


إذا لم تكن أنشأت قاعدة البيانات **Students** بإتباع الخطوات التى شرحناها من قبل يمكنك فتح أى قاعدة بيانات عندك وإجراء التمرين عليها.

اختيار طريقة تصنيف الكائنات

تعتمد طريقة تصنيف كائنات قاعدة البيانات على اختيارك من لوحة التنقل. لكى تختار طريقة تصنيف الكائنات اتبع الآتى:

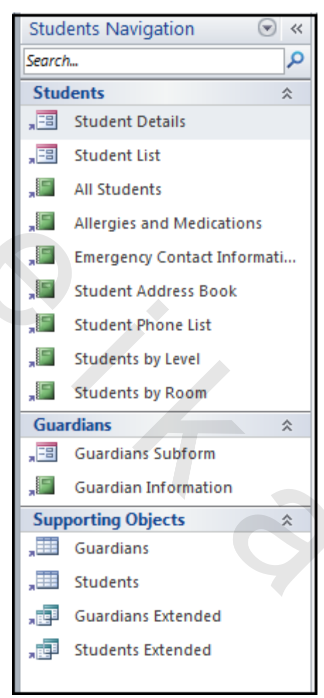
١. انقر زر Navigation options "خيارات التنقل" الذى يظهر فى أعلى اللوحة هكذا ، تحصل على قائمة بخيارات التنقل كما فى شكل ٣–٨.

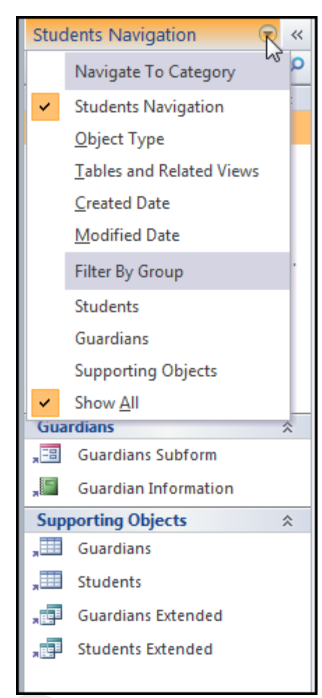


شكل ٣–٨ خيارات لوحة التنقل

يظهر فى شكل ٣–٨ خمسة خيارات تحت عنوان Navigate to Category وأربعة خيارات تحت عنوان Filter By Group "تصفية حسب المجموعة" ويجب أن تختار واحداً من مجموعة Navigation to Category وواحدا من مجموعة Filter By Group "تصفية حسب المجموعة".

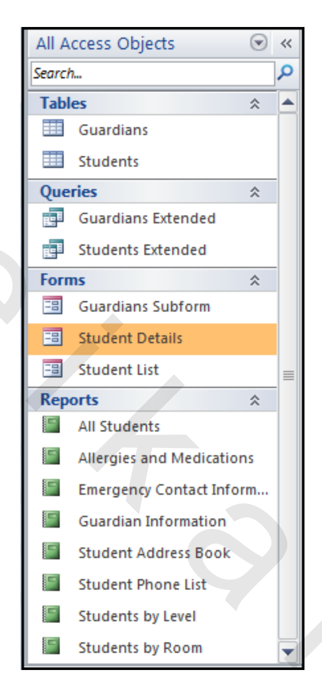
٢. انقر الزر مرة أخرى ثم اختر من مجموعة Navigate To Category فى أول مرة Students Navigations "تصفح قاعدة البيانات" ومن مجموعة Filter By Group "تصفية حسب المجموعة" اختر Show All "عرض الكل". ولاحظ كيف ستظهر الكائنات داخل لوحة التنقل. يظهر فى شكل ٣–٩ خيارات التنقل والنتيجة التى تظهر عليها اللوحة نتيجة اختيارك.

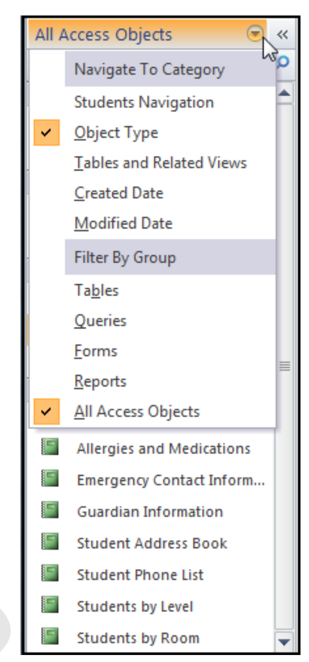




شكل ٣–٩ شكل الخيار **Students Navigations** ونتيجتها

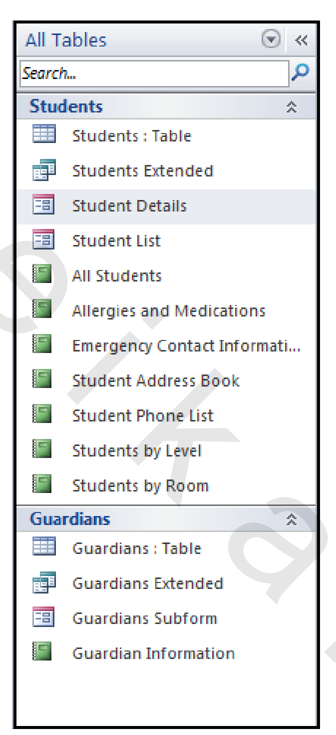
٣. انقر الزر ثم اختر فى ثانى مرة **Object Type** "نوع الكائن" من مجموعة **Navigate to Category** "تنقل حسب الفئة" ومن مجموعة **Filter by Group** "تصفية حسب المجموعة"اختر **All Access objects** "كافة كائنات **Access**". يظهر فى شكل ٣–١٠ الخيارات ونتيجتها.

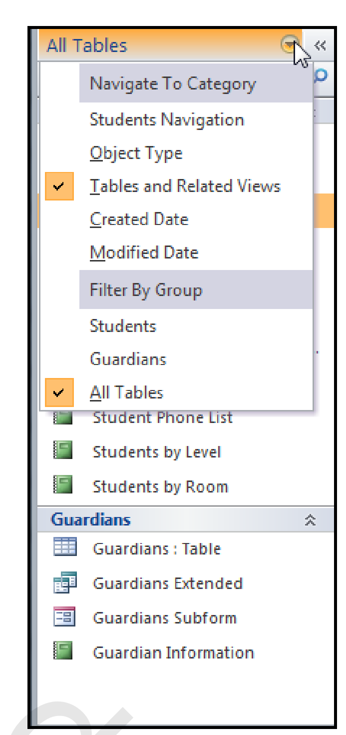




شكل ٣–١٠ الخيار **Object Type** ونتيجته

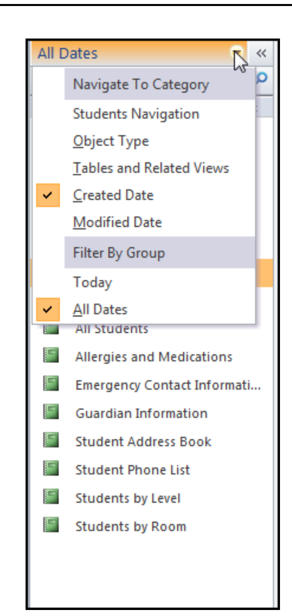
٤. وفى ثالـث مرة اختر **Tables and Related Views** "الجداول وطرق العرض المرتبطة" من مجموعة **Navigate To Category** "تنقل حسب الفئة" ومن مجموعة **Filter by Group** "تصفية حسب المجموعة" اختر **All Tables** "كافة الجداول" يظهر فى الشكل الخيارات ونتيجتها انظر شكل ٣–١١.

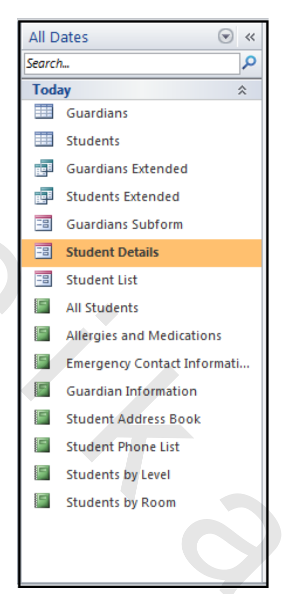




شكل ٣–١١ الخيار Tables and Related Views ونتيجته

٥. وفي رابع مرة اختر Created data "تاريخ الإنشاء" من مجموعة Navigate To Category "تنقل حسب الفئة" واختر All dates "كافة التواريخ" من مجموعة Filter by Group "تصفية حسب المجموعة" يظهر في الشكل ٣–١٢ الخيارات ونتيجتها.





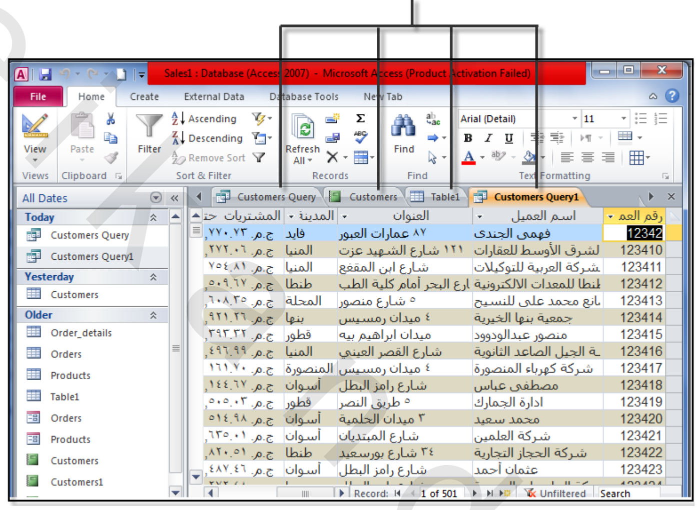
شكل ٣–١٢ الخيار **Created Date** ونتيجته

تابع الخطوات الآتية:

- لتقليص لوحة التنقل وإظهارها على شكل شريط فى الجانب الأيسر من نافذة **Access**، انقر زر « يسمى **Shutter bar Open /Close Button** "زر فتح/إغلاق شريط المصراع".
- ولإعادة لوحة التنقل إلى وصفها السابق انقر نفس الزر ». لاحظ أن اتجاه الأسهم يشير إلى مكان ظهور لوحة التنقل. فى الحالة الأولى يشير السهم إلى اليسار إشارة إلى أن النقر عليه يظهر اللوحة على شكل شريط فى اليسار وفى الحالة الثانية يشير السهم إلى اليمين إشارة إلى أن اللوحة ستظهر على يمين الشريط.
- لتقليص محتويات أى كائن وإظهار عنوانه فقط، انقر الزر ˄ ولإعادة إظهار كل محتويات الكائن. انقر الزر ˅ لاحظ أن اتجاه السهم يكون لأسفل فى حالة التوسعة ويكون لأعلى فى حالة التقليص. نفهم من هذا أن الزر مفصلى.

طرق عرض كائنات Access

تظهر كائنات قواعد البيانات (جداول – نماذج – استعلامات – تقارير ... الخ) تلقائياً على شكل تبويبات **Tabbed**. حيث يظهر لكل كائن مفتوح تبويب باسمه (انظر شكل ٣–١٣).



شكل ٣–١٣ تظهر الكائنات المفتوحة على شكل تبويبات

إذا أردت تغير طريقة عرض الكائنات من طريقة "التبويبات" **Tabbed** التي تراها في الشكل إلى طريقة "التداخل" **Overlopping** والعكس اتبع الآتي:

١. افتح أكثر من جدول من جداول قاعدة البيانات التي أمامك (لفتح الجدول انقر اسم الجدول نقراً مزدوجاً)

٢. افتح التبويب **File** "ملف" ومن معاينة الكواليس التي تظهر انقر زر **Options** "خيارات"، تحصل على مربع حوار **Access options** "خيارات **Access**".

٣. من الجانب الأيسر لمربع الحوار انقر التبويب **Current Database** "قاعدة البيانات الحالية"، تفتح صفحة خيارات **Current Database** "قاعدة البيانات الحالية".

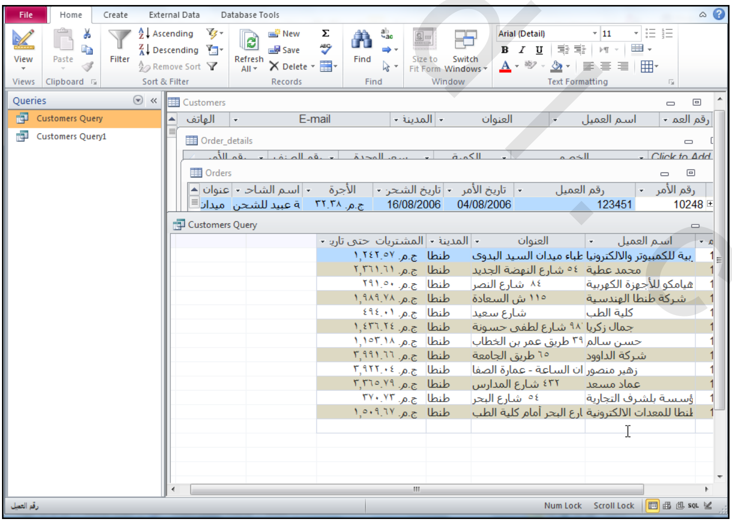
٤. من قسم **Application options** (أول قسم فى الصفحة) "خيارات التطبيق" توجه إلى مجموعة **Document Window options** ثم انقر:

- **Tabbed Documents**، إذا أردت عرض الكائنات داخل نافذة **Access** بطريقة التبويبات.
- **Overlopping** "تداخل": إذا أردت عرض الكائنات داخل نافذة **Access** بطريقة النوافذ المتداخلة.

٥. انقر **Ok** "موافق" لإغلاق المربع الحوارى ثم انقر **Ok** "موافق" مرة ثانية لإغلاق الرسالة التى تطلب إغلاق قاعدة البيانات.

٦. انقر التبويب **File** "ملف" ومن معاينة الكواليس انقر **Close Database** "إغلاق قاعدة البيانات"، تغلق قاعدة البيانات.

٧. أعد فتحها مرة ثانية عن طريق نقرها من معاينة الكواليس انظر (شكل ٤-١٤) لترى طريقة عرض الكائنات التى اخترتها.



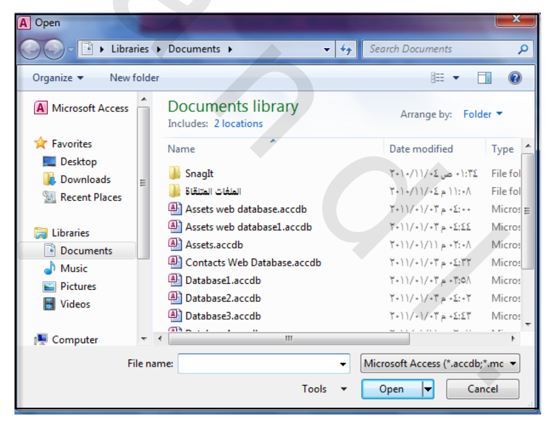
شكل ٣-١٤ الكائنات المفتوحة على شكل متداخل

فتح قاعدة بيانات موجودة

لفتح قاعدة بيانات موجودة، ابدأ تشغيل Access إذا كنت أغلقتها، ثم اتبع واحدة من الطرق الآتية :

فتح قاعدة البيانات من نافذة معاينة الكواليس

- بمجرد تشغيل برنامج Access تظهر نافذة معاينة الكواليس، انقر التبويب Recent "آخر" ثم من الملفات الموجودة تحت عنوان Recent Databases "قواعد البيانات المستخدمة مؤخراً" فى هذه النافذة.
- إذا لم يكن الملف من ضمن هذه الملفات انقر زر Open "فتح" يظهر المربع الحوارى Open "فتح" (انظر شكل ٣–١٥).



شكل ٣–١٥ فتح قاعدة البيانات .

حدد اسم المجلد الموجود تحته ملف قاعدة البيانات ومن قائمة ملفات قواعد البيانات المعروضة انقر ملف قاعدة البيانات المطلوب فتحه أو اكتب اسم ملف قاعدة البيانات أمام مربع File name "اسم الملف" ثم انقر زرOpen "فتح". يتم فتح قاعدة البيانات المطلوبة.



الفصل الرابع
إنشاء الجداول وتعديلها

الجدول هو العمود الفقرى فى أى قاعدة بيانات، ويجب أن تبدأ بإنشاء الجدول ، قبل إنشاء أى كائن آخر. ستعرف فى هذا الفصل كيف يمكنك إنشاء جدول بأكثر من طريقة.

بانتهاء هذا الفصل ستتعرف على:

- *إنشاء الجدول.*
- *تعيين المفتاح الأساسى* **Setting the Primary Key.**
- *تعيين الفهارس* **Setting Indexes.**
- *أنواع الحقول* **Field types.**
- *خصائص الحقول* **Properties.**
- *طرق عرض الجداول.*
- *تعديل مواصفات جدول البيانات.*

شرحنا فى الفصل السابق إنشاء قاعدة البيانات، وفى هذا الفصل نشرح كيف يمكن إنشاء جداول قاعدة البيانات. وتحتاج لإنشاء جداول لقاعدة البيانات التى تنشئها بدون استخدام القوالب أو لإضافة جدول جديد إلى الجداول التى ينشئها لك القالب فى حالة اختيار أحد قوالب قواعد البيانات لإنشاء قاعدة البيانات.

إنشاء الجدول

سنشرح فيما يلى طريقتين لإنشاء الجداول يمكنك اختيار أى طريقة منها حسب احتياجك لهذه الطريقة وبما يتناسب مع قاعدة البيانات الموجودة لديك.

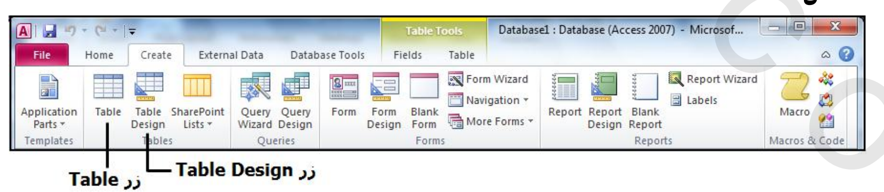
إنشاء الجداول باستخدام طريقة عرض التصميم Design View

إنشاء جدول باستخدام طريقة Design View "عرض التصميم" هو الطريقة المثلى لإضافة جدول إلى قاعدة البيانات، ولذلك ننصح بشدة بإتباع هذه الطريقة عندما تريد إضافة جدول جديد إلى قاعدة البيانات.

لإنشاء جدول باستخدام طريقة عرض التصميم تابع الخطوات التالية:

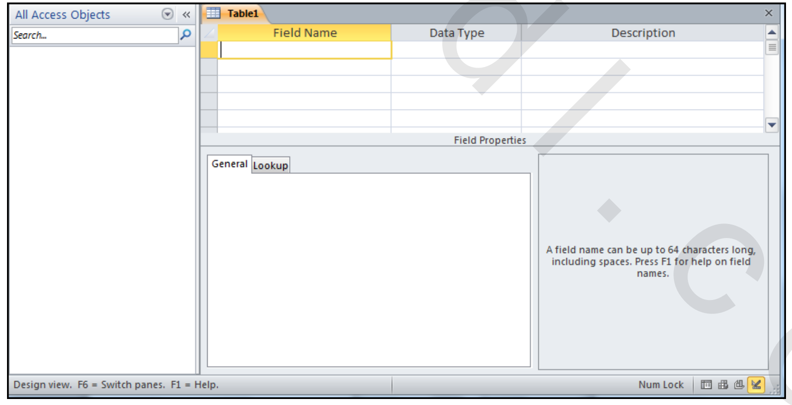
١. افتح قاعدة البيانات التى أنشأناها فى الفصل السابق باسم Sales تمهيداً لإنشاء عدة جداول بها سنستخدمها في الأمثلة التالية.

٢. نشط التبويب Create "إنشاء" ثم انقر زر Table Design "تصميم الجدول" كما فى شكل ٤–١.



شكل ٤–١ إنشاء الجداول من خلال التبويب Create

يظهر عرض تصميم الجدول كما في شكل ٤-٢. تظهر نقطة الإدراج تحت عمود **Field Name** "اسم الحقل" لتنبهك على أن بداية الكتابة من هنا. وتظهر شبكة بيانات فى البداية بدون أى بيانات، يظهر أيضا فى أسفل شبكة البيانات قسم **Field Properties** "خصائص الحقل" ويظهر التبويب **General** "عام" مفتوحا تلقائيا. ويظهر هو الآخر بدون أى بيانات لأننا لم ندخل مواصفات أى حقل من حقول الجدول حتى الآن. (سنفترض أن أول جدول نقوم بإنشائه هو جدول **Customers** "العملاء" وسنستخدم هذا الجدول لوضع البيانات الخاصة بعملاء الشركة وتشمل رقم العميل واسمه وعنوانه والمدينة التى يسكن بها ورقم الهاتف والمشتريات حتى تاريخه، يمكنك وضع أى بيانات أخرى ترى أنها تهمك وخاصة ببيانات العميل فمثلا يمكنك وضع البريد الإلكترونى أو رقم المحمول أو الجنسية أو النوع "ذكر أم أنثى" يفضل إنشاء هذه الحقول الإضافية لأننا سنستخدمها فى إنشاء الاستعلامات والنماذج فيما بعد إن شاء الله.

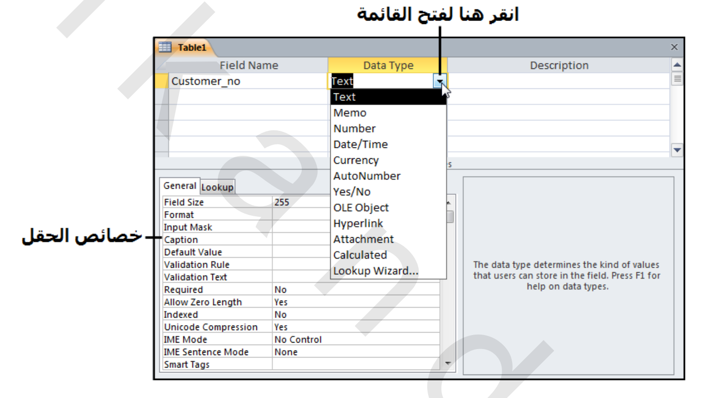


شكل ٤-٢ إنشاء الجدول فى البداية وقبل إدخال بيانات الحقول

٣. في أول سطر وتحت عمود **Field name** "اسم الحقل"، اكتب اسم أول حقل وليكن **Customer_no** (رقم العميل) ثم اضغط مفتاح **Tab** للانتقال إلى العمود التالي وهو

Data Type "نوع الحقل" تختار Access تلقائيا نوع البيانات Text.

٤. عندما تنتقل إلى عمود Data Type "نوع الحقل"، يظهر سهم صغير لينبه على أن نقره يتسبب في ظهور قائمة منسدلة بأنواع الحقول التي يمكن اختيار أحدها. افتح قائمة أنواع الحقول ثم اختر نوع الحقل (سنشرح أنواع الحقول بعد قليل). انقر السهم الصغير الذى يظهر فى يسار الخلية (انظر شكل ٤–٣) ثم اختر النوع Number من القائمة المنسدلة بأنواع بيانات الحقول.



شكل ٤–٣ إدخال الحقول وخصائصها .

٥. اضغط مفتاح Tab للانتقال إلى عمود Description "الوصف" ثم اكتب وصفاً يشرح هذا الحقل. كتابة وصف يشرح الحقل أمر اختياري، بمعنى أن تركه لن يسبب مشكلة. اكتب "رقم العميل".

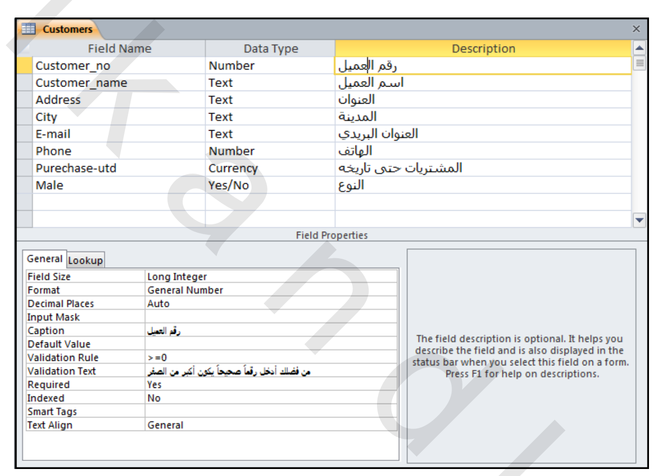
٦. اضغط مفتاح F6 للانتقال إلى قسم Field Properties "خصائص الحقل" فى النصف السفلى من شبكة تصميم الجدول، تنتقل مباشرة إلى أول خاصية للحقل، الذى أضفته للجدول وهى خاصية Field Size. ستجد أن Access خصصت تلقائيا للحقل الحجم Long Integer كما يظهر فى شكل ٤–٤ .

٧. اضغط السهم المتجه لأسفل ↓ من لوحة المفاتيح للانتقال إلى الخاصية التالية وهى

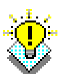
Format، افتح القائمة المنسدلة ثم اختر General Number

٨. **انتقل إلى باقى خصائص الحقل وحدد خصائص الحقل تبعا لما يناسبك (سنشرح خصائص الحقول بعد قليل)، ولذلك ننصحك بترك الخصائص المحددة من قبل Access الآن كما هى.**

٩. **كرر الخطوات من ٣ إلى ٨ لإدخال مواصفات بقية الحقول. لتصبح كما فى شكل ٤-٤.**



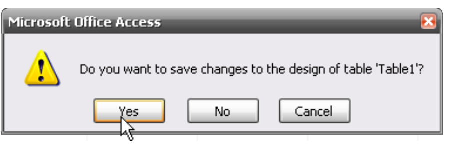
شكل ٤-٤ حقول جدول العملاء Customer



يكفى أن تدخل مواصفات الجدول كما هى موضحة فى شكل ٤-٤ الآن وفى هذا المستوى من الدراسة. سنشرح بعد قليل بالتفصيل مفاهيم ضرورية عن مواصفات الحقول وأنواع بياناتها. وتنسيقاتها وأطوالها وسنشرح أيضا مواصفات الجداول. بعد أن تستكمل شرح هذا الفصل يمكنك أن تعود إلى الجداول، لفهم ما استشكل عليك فيها.

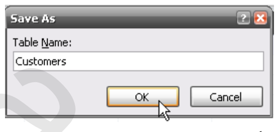
١٠. **عندما تنتهى من إدخال مواصفات الحقول انقر زر إغلاق الجدول ☒ (زر إغلاق الجدول وليس إغلاق نافذة قاعدة البيانات ويظهر فى شريط عنوان الجدول وليس شريط**

عنوان النافذة. تظهر رسالة تسألك هل تريد حفظ التغييرات فى جدول **Table1**. انقر **Yes** "نعم" كما فى شكل ٤–٥.



شكل ٤–٥ رسالة الحفظ التى تظهر

وعندما يظهر مربع **Save As** "حفظ باسم" اكتب **Customers** فى مربع **Table Name** "اسم الجدول" ثم انقر زر **Ok** "موافق" (كما فى شكل ٤–٦).



شكل ٤–٦ مربع حفظ الجدول

عند نقر زر **Ok** "موافق" تظهر رسالة تحذيرية أخرى من **Access** تخبرك بأن هذا الجدول لايشتمل على مفتاح أساسى **Primary Key** ويحثك على إنشاؤه الآن انقر زر **No** "لا" لعدم إنشاء حقل المفتاح الأساسى وسنشرح لك طريقة إنشاؤه فيما بعد.

إنشاء الجداول باستخدام طريقة عرض صفحة البيانات Datasheet

رغم سهولة وسرعة استخدام القوالب لإنشاء الجداول، إلا أنها أحيانا لا تعطيك كل ما تتمناه، فعندما تحتاج لإنشاء جدول يشتمل علي حقول غير موجودة في الجداول المعدة سلفا والتي يستخدمها القالب، فيجب إنشاء الجدول بنفسك وبدون استخدام القالب.

لإنشاء جدول بنفسك دون استخدام القالب ومن خلال طريقة عرض صفحة البيانات تابع الخطوات التالية:

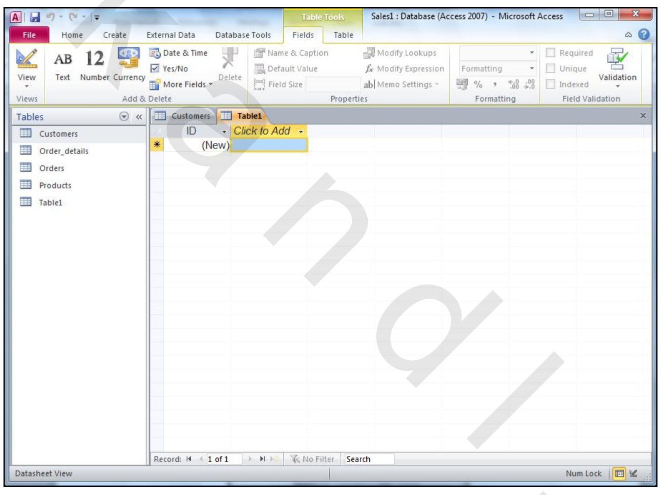
١. تأكد أن قاعدة البيانات ما تزال مفتوحة، وإلا افتح قاعدة البيانات.

٢. نشط التبويب **Create** "إنشاء" ومن مجموعة **Tables** "الجداول" انقر زر **Table**

"جدول" راجع شكل ٤–١.

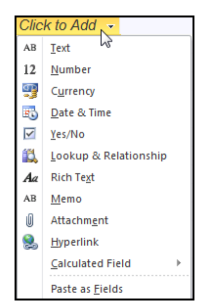
يظهر عرض تصميم الجدول كما فى شكل ٤–٧ سنعتبر أن هذا هو أول جدول نقوم بإنشائه حيث يظهر عمود **ID** والخاص بالمفتاح الأساسى ويظهر بجواره عمود فارغ هو **Click to Add**. تختار **Access** لأول جدول اسما هو **Table1** ثم **Table 2** لثانى جدول .... وهكذا.

يذكرك هذا الجدول بالجدول الذى ينشأ تلقائيا عند إنشاء قاعدة بيانات بدون استخدام أى من المعالجات الذى شرحناه عند الحديث عن إنشاء قاعدة بيانات جديدة.



شكل ٤–٧ الجدول الجديد الذى تم إنشاؤه

٣. انقر الارتباط **Click to add** "انقر لإضافة" الذى يظهر فى أعلى الجدول بعد حقل **ID**. يعرض **Access** قائمة بأنواع الحقول كما فى شكل ٤–٨.

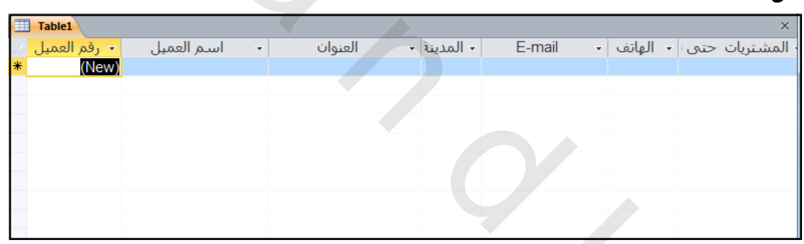


شكل ٤–٨ أنواع الحقول التى يعرضها لك Access

٤. انقر فوق الحقل الذى تريد إضافته (وليكن **Number** "رقمى").

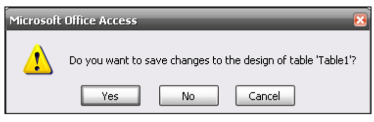
٥. اكتب اسم الحقل (وليكن **Customer_no** "رقم العميل") ثم اضغط مفتاح الإدخال.

٦. كرر الخطوات من ٣ إلى ٥ لإنشاء المزيد من الحقول فى الجدول كما هو موجود فى شكل ٤–٩.



شكل ٤–٩ الجدول بعد اختيار الحقول

٧. عندما تنتهى من إدخال مواصفات الحقول. انقر زر إغلاق الجدول. تظهر رسالة تسألك هل تريد حفظ التغييرات فى الجدول **Table 1** (انظر شكل ٤–١٠).



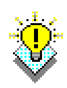
شكل ٤–١٠ رسالة الحفظ التى تظهر

٨. انقر **No** "لا" لغلق الجدول بدون حفظ أو **Yes** "نعم" لحفظ الجدول.

٩. إذا اخترت **Yes** "نعم" رداً على رسالة الحفظ، سيظهر مربع حوار **Save As** "حفظ

باسم" ويظهر بداخله الاسم المختار من قبل قاعدة البيانات.

١٠. اكتب اسماً للجدول وليكن Customer "العملاء" ثم انقر Ok "نعم" سيظهر اسم الجدول ضمن كائنات قاعدة البيانات فى لوحة التنقل.



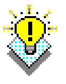
لإعادة تسمية حقول الجدول، انقر نقراً مزدوجاً فوق اسم الحقل ثم أعد كتابة اسم الحقل وعندما تنتهى اضغط مفتاح Enter.

تعيين المفتاح الأساسي Setting the Primary

المقصود بالمفتاح الأساسي أن تستخدم Access علامة مميزة لكل سجل، تقوم هذه العلامة المميزة بتعريف السجل وتمييزه عن غيره من سجلات الجدول. والهدف من تخصيص مفتاح أساسي Primary Key هو أن تمنع دخول نفس البيانات في نفس الحقل المستخدم كمفتاح أساسي، فمثلا تخصيص رقم حساب لأكثر من عميل في البنك لن يسمح بالوصول إلي العميل المطلوب. يسهل المفتاح الأساسي البحث في الجدول فيما بعد أو عمل الاستعلامات المطلوبة. ويمكنك تحديد المفتاح الأساسى عن طريق اختيار واحد أو أكثر من حقول الجدول التي تحتوي علي بيانات لا ترغب أن يتشابه فيها سجلان داخل الملف.

ضبط المفتاح الأساسي

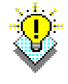
تهدف قواعد البيانات دائما إلى منع تكرار البيانات المتشابهة، وأحيانا يصبح تمييز سجلات الجدول بمنع تكرار بياناتها أمرا ضرورياً، مثلا لا يمكن أن يتشابه رقم حساب العميل فى البنك أو الرقم القومى للمواطن، إذا حدث ذلك فان عميلا يستطيع أن يسحب من حساب الآخر فى البنك أو مواطنا يمكنه انتحال شخصية مواطن آخر. الطريقة الوحيدة لمنع تكرار بيانات الجدول هى تخصيص حقل أو أكثر من حقول الجدول وجعله مفتاحا أساسيا أو Primary Key. يجب أن تراعى عند اختيار حقل المفتاح الأساسى أن يكون هذا الحقل هو الذى يشتمل على بيانات لا يسمح بتكرارها داخل الجدول مثل رقم حساب العميل فى البنك.



يجب تعريف المفتاح الأساسى فى الجدول الرئيسى من قاعدة البيانات التى تشتمل على أكثر من جدول قبل تحديث بيانات الجداول الأخرى المرتبطة بالجدول الرئيسى.

لتخصيص حقل معين ليكون هو المفتاح الأساسى للجدول سنستكمل معا الخطوات التالية :

١. افتح جدول العملاء **Customers** الذى أنشأناه قبل قليل (راجع شكل ٤–٤) أو انقر التبويب الذى يحمل اسمه إذا كان مازال مفتوحا للانتقال إليه.



يجب أن تفتح الجدول فى طريقة **Design View** "عرض التصميم" إذا لم تكن تعرف كيف تفتح الجدول فى طريقة "عرض التصميم" انقر زر فى أقصى اليمين السفلى لشريط المعلومات أو انقر زر **View** "عرض" ثم اختر **Design View** "طريقة عرض التصميم" من القائمة المنسدلة

٢. حرك مؤشر الفأرة إلى عمود اختيار الحقل **Field Selector** حتى تضعه أمام حقل **Customer_no**، وعندما يتحول المؤشر إلى سهم أسود صغير هكذا ➡، انقر زر الفأرة (استخدم شريط التمرير الرأسى للانتقال إلى أعلى إذا لزم الأمر). يتم اختيار الحقل.

٣. نشط التبويب **Design** "تصميم" إذا لزم الأمر ومن مجموعة **Tools** "أدوات" انقر رمز **Primary Key** "ضبط المفتاح الأساسى".

يظهر رمز المفتاح فى عمود اختيار الحقل على يسار اسم الحقل **Customer_no** دلالة على أن هذا الحقل مخصص كمفتاح أساسى. (انظر شكل ٤–١١).

تعيين المفتاح الأساسى لرقم العميل **Customer_no** معناه أن الجدول سيشتمل على سجل واحد لكل عميل وهذا هو الحقل الوحيد لتعريف العميل لقاعدة البيانات.

Field Name	Data Type	Description
Customer_no	Number	رقم العميل
Customer_name	Text	اسم العميل
Address	Text	العنوان
City	Text	المدينة
E-mail	Text	العنوان البريدي
Phone	Number	الهاتف
Purechase-utd	Currency	المشتريات حتى تاريخه
Male	Yes/No	النوع

شكل ٤-١١ ضبط تعريف العميل كمفتاح أساسي.

٤. عندما تنتهي من إدخال مواصفات الحقول انقر زر الإغلاق، تظهر رسالة تسألك: هل تريد حفظ التغييرات في تصميم جدول **Customers**؟ راجع شكل ٤-١٠ السابق.

٥. انقر **Yes** لحفظ التعديلات على الجدول.

إنشاء باقى الجداول

بنفس الطريقة التى تعلمتها لإنشاء الجداول فى طريقة عرض التصميم أو باستخدام أى طريقة أخرى من الطرق السابقة قم بإنشاء الجدول الثانى فى قاعدة البيانات **Sales.accdb** وهو جدول **Orders** والخاص بطلبات الشراء ويشتمل على المواصفات الموجودة فى شكل ٤-١٤. وهى رقم الطلب **Order_no** ورقم العميل **Customer_no** وتاريخ الطلب **Order_Date** وتاريخ الاستحقاق **Charge_date** والأجرة **Freight** واسم الشاحن **Shipre_name** وعنوان الشاحن **Shiper_addr**. اضبط المفتاح الأساسى على رقم طلب الشراء **Order_no**. لكى يشتمل جدول **Orders** على سجل واحد لكل عنصر موجود فى الجدول ألا وهو رقم طلب الشراء **Order_no**.

Field Name	Data Type	Description
Order_no	Number	نفس رقم الأمر فى جدول Order_Details
Customer_no	Number	رقم العميل
Order_date	Date/Time	تاريخ الطلب
Charge_date	Date/Time	تاريخ الاستحقاق
Freight	Currency	الأجرة
Shiper_name	Text	أسم الشاحن
Shiper_addr	Text	عنوان الشاحن

شكل ٤–١٢ جدول طلبات الشراء Orders

قم بإنشاء جدول آخر باسم **Orders_Details** "تفصيلات طلبات الشراء" ويشتمل على الحقول الآتية: رقم طلب الشراء **Order_no** و رقم المنتج **Product_no** وسعر الوحدة **Unit_Price** والكمية **Quantity** ونسبة الخصم **Discount** مع تحديد حقل رقم طلب الشراء **Order_no** وحقل **Product_no** كمفتاح أساسي (انظر شكل ٤–١٣). فى هذا الجدول يمكن أن يتكرر رقم الطلب فى أكثر من سجل لأن العميل يمكن أن يقوم بالشراء لأكثر من مرة وفى كل مرة يرسل طلب شراء بأمر جديد.

Field Name	Data Type	Description
Order_no	Number	نفس رقم الأمر فى جدول Order_details
Product_no	Number	رقم الصنف
Unit_Price	Currency	سعر الوحدة
Quantity	Number	الكمية
Discount	Number	الخصم

شكل ٤–١٣ مواصفات جدول "تفاصيل طلبات الشراء" Order_detail

وأخيرا قم بإنشاء جدول المنتجات **Products** ويشتمل على الحقول الآتية: رقم المنتج **Product_no** (تعيين كمفتاح أساسي) ووصف لهذا المنتج **Description** والكمية المتاحة **Avl_ Quantity** والكمية المطلوبة **Req_Quantity** وسعر البيع **Sale_Price** وسعر الشراء **Purchase_price** والكمية المباعة **Quantity** **Sold_**. فى هذا الجدول رقم المنتج **Product_no** هو السجل الفريد الذى لايتكرر فى الجدول كله (انظر شكل ٤–

.(١٤

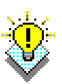
Customers | Ord... | Order_deta... | Products

Field Name	Data Type	Description
Product_no	Number	نفس رقم الصنف في جدول Order_details
Description	Text	البيان
Avil_quentity	Number	الكمية المتاحة
Req_quentity	Number	الكمية المطلوبة
Sale_price	Currency	سعر البيع
Purchase_price	Currency	سعر الشراء
Sold_quentity	Number	الكمية المباعة
Sales_utd	Currency	المبيعات حتى تاريخه

Field Properties

شكل ٤–١٤ جدول **Products** المنتجات

يمكنك وضع أى حقول ترى أنها تهمك فى قاعدة البيانات هذه. لكى تكتمل قاعدة البيانات يمكنك إنشاء جدول للفواتير **Invoices** وآخر لتفصيلات الفواتير **Invoices_ Details**. إلا أننا سنكتفى فى قاعدة البيانات هذه بهذه الجداول الأربعة.



لابد من إنشاء هذه الجداول بهذه المواصفات لتتمكن من متابعة الشرح فى باقى الكتاب.

تعيين الفهارس

يستخدم الفهرس فى البحث عن البيانات الخاصة بحقل محدد واحد أو أكثر وفرزها بسرعة. ويجعل ذلك مهمة البحث عن البيانات وفرزها داخل الجداول الكبيرة مهمة سهلة وسريعة. وينشأ فهرس أحادى الحقل على أساس حقل واحد فى الجدول، ورغم أن **Access** تقوم بإنشاء فهرس واحد أو أكثر بناء على المفتاح الأساسى الذى تحدده، ربما تحتاج لإنشاء فهرس لحقل، أو فهرس لحقول أخرى داخل الجدول. فمثلا يمكنك أن تنشئ فهرس لحقل اسم العميل فى جدول العملاء كى تتمكن من البحث بسرعة عن البيانات وفرزها وفقا لأسماء مندوبى المبيعات. ويفهرس المفتاح الأساسى بشكل افتراضى.

لإنشاء فهرس يحتوى على حقل واحد تابع الخطوات التالية:

١. تأكد أن الجدول الذى تريد إنشاء فهرس لأحد حقوله مفتوحاً أمامك فى طريقة عرض

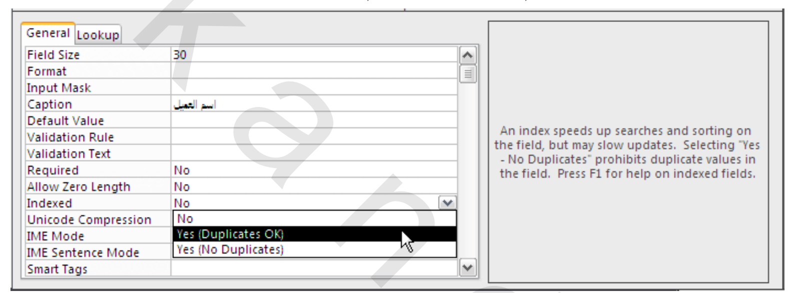
التصميم **Design View** (وليكن جدول **Customers**).

٢. انقر فى عمود اختيار الحقل أمام حقل **Customer_name** لاختياره.

٣. اضغط مفتاح **F6** للانتقال إلى قسم خصائص الحقل.

٤. توجه إلى الخاصية **Indexed** ثم انقر أمامها ثم انقر السهم الموجود على اليمين لفتح القائمة. حيث تشتمل القائمة على ٣ خيارات.

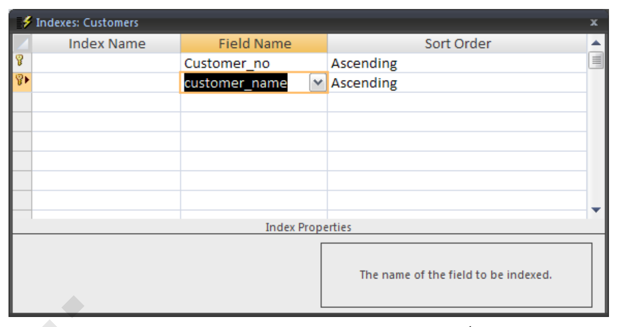
٥. اختر **Yes (Duplicate ok)** بمعنى قم بفهرسة الحقل مع السماح بتكرار الأسماء (انظر شكل ٤–١٥). إذا لم تشأ تكرار اسم العميل اختر **Yes (No Duplicate)**.



شكل ٤–١٥ خيارات الخاصية **Indexed**

لإنشاء فهرس لحقلين **Multiple-Field** هما **City** و **Address** اتبع الآتى:

١. من مجموعة **Show/Hide** "إخفاء/عرض" داخل التبويب **Design** "تصميم" انقر زر **Indexes** "الفهارس"، يظهر المربع الحوارى **Indexes** "الفهارس". يظهر فى المربع الحوارى المفتاح الأساسى المختار والفهرس الذى اخترته فى الخطوات السابقة (انظر شكل ٤–١٦).

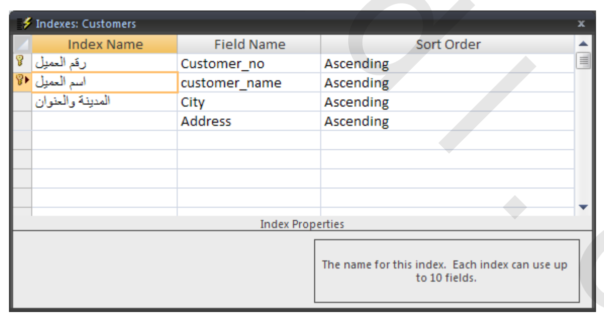


شكل ٤–١٦ المربع الحوارى **Indexes**

٢. فى عمود **Index Name** "اسم الفهرس" أدخل اسما للفهرس وليكن "المدينة والعنوان" ثم اضغط مفتاح **Tab**.

٣. حدد من قائمة **Field name** "اسم الحقل"، الحقل الذى تريد أن تنشئ الفهرس على أساسه وليكن "المدينة" **City** ثم اضغط مفتاح **Tab**.

٤. من عمود **Sort Order** "ترتيب الفرز" حدد طريقة ترتيب الفرز ولتكن ترتيب تصاعدى **Ascending** (انظر شكل ٤–١٧).



شكل ٤–١٧ المربع الحوارى **Indexes**

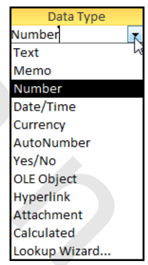
٥. انقل المؤشر إلى الصف التالى فى حقل **Field Name** "اسم الحقل" ثم اختر حقل **Address** "العنوان" لإنشاء فهرس لحقلين معاً **(Multiple-Field Index)**.

٦. أغلق مربع **Indexes** "فهارس" ثم أغلق الجدول فى طريقة عرض التصميم.

أصبح عندك ٣ فهارس الأول هو الذى تم إنشاؤه مع المفتاح الأساسى وهو Customer_No والثانى هو Customer_Name والثالث لحقلى City و Address.

أنواع الحقول

بمجرد نقر الارتباط Click to add "انقر لإضافة" أو فتح سهم عمود Data Type "أنواع البيانات" عند إدخال مواصفات الحقول فى الجدول فى طريقة عرض التصميم Design View تظهر قائمة بأنواع البيانات التى يمكنك اختيارها لهذا الحقل وهى : (انظر شكل ٤-١٨)



شكل ٤-١٨ قائمة بأنواع الحقول المتاحة

نص *Text*

هذا الحقل يقبل أي حرف قابل للطباعة، ويمكن إدخاله من لوحة المفاتيح، ويشمل الحروف والأرقام والمسافات الخالية والعلامات الخاصة، وأقصى طول له هو ٢٥٥ حرفا، ولا يمكن إجراء عمليات حسابية على محتوياته حتى لو كانت أرقاما كما فى حالة تسجيل رقم الهاتف أو رقم الموظف فى حقل حرفي. هذا النوع هو الاختيار التلقائى عندما تبدأ تسمية الحقل.

مذكرة *Memo*

يستخدم لتسجيل كمية كبيرة من النصوص بطريقة بعيدة عن قيود قاعدة البيانات، فعلى سبيل المثال يمكن أن تضع فى هذا الحقل معلومات عامة عن سيرة الموظف السابقة أو تعليقات تراها ضرورية عن صنف أو منتج معين. حقل المذكرة لا يمكن فهرسته. ويمكن أن يشمل

الحقل الواحد من هذا النوع حتى ٦٤ كيلو بايت (أكثر من ٦٤٠٠٠ حرف).

رقم Number

يشتمل على الأرقام التى ستجرى عليها عمليات حسابية ومن الممكن أن يكون الحقل كله رقم صحيح أو عشرى. ومن أمثلة الحقل الرقمى الحقل الذى يشتمل على راتب الموظف أو تكلفة البضاعة أو معدل الفائدة ...الخ.

تاريخ/وقت Date/Time

استخدم هذا النوع إذا كان الحقل سيشتمل على بيانات تاريخية مثل تاريخ الميلاد أو تاريخ التعيين أو تاريخ انتهاء صلاحية الصنف. أو بيانات تشتمل على وقت مثل ساعة بدء العمل أو إنهائه. يمكن إجراء عمليات حسابية على محتوياته. ويظهر بأشكال كثيرة يمكنك الاختيار منها أو تصميم شكل خاص بك.

عملة Currency

يستخدم هذا النوع لتسجيل العملة. ولذلك ننصح بعدم تسجيل العملة فى حقل رقمى، لأن الحقل الرقمى قد يقرب ما بعد الفاصلة العشرية وهى عادة جزء من العملة الرئيسية مثل الجنية والقرش أو الدولار والسنت. يقبل حتى ١٥ رقم صحيح و ٤ بعد العلامة العشرية.

ترقيم تلقائي AutoNumber

عبارة عن حقل رقمى تقوم **Access** تلقائيا بتعبئة بياناته كلما أضفت سجلا جديدا لجدول البيانات. وتقوم بإضافة ١ إلى آخر ترقيم لآخر سجل عند إضافة سجل جديد (كما يمكن تعبئة الحقل برقم عشوائى طبقا لاختيارك لخاصية **New Value** لهذا الحقل)، وهذه الأرقام لا يمكن تعديلها فيما بعد.

نعم/لا Yes/No

استخدم هذا النوع مع الحقول التى يمكن أن تشتمل على بيانات يمكن تصنيفها إلى صح

وخطأ فقط مثل مصرى (نعم/لا) لتحديد الجنسية، أو ذكر (نعم/لا) لتحديد الجنس.

كائن OLE Object

نوع خاص من الحقول يستخدم لتخزين كائن موجود فى برنامج آخر مثل الصور والرسوم والمستندات التى تنشئها برامج أخرى، مثل برامج الرسم أو التمثيل البيانى ، ولكنك ترغب فى ربطها مع قاعدة البيانات أو تضمينها بها.

ارتباط تشعبي Hyperlink

يستخدم لتلك الحقول التي سوف تخزن الارتباطات التشعبية. تحتوي حقول الارتباطات التشعبية على نصوص أو مختلط من النصوص والأرقام مخزنة كنصوص تستخدم كعنوان ارتباط تشعبي. يسمح بإنشاء رابط Link ليربط الحقل بعنوان لموقع على برنامج www على الإنترنت.

مرفق Attachment

كبديل لاستخدام كائن OLE المستخدم فى تخزين كائن موجود فى برنامج آخر مثل الصور والرسوم، وظهر هذا الحقل مع الإصدار Access 2007 لزيادة كفاءة تخزين الكائنات خاصة الكائنات الكبيرة والمعقدة منها. يسمح هذا النوع بربط مستند أو أكثر بسجل داخل قاعدة البيانات وإذا أضفت حقل مرفق لنموذج سيظهر داخل النموذج رمزا لهذا المرفق. ويتم فتح المستند المرفق بالنقر المزدوج فوق الرمز الذى يشير إليه. لاحظ أن هذا النوع من الحقول لا يمكن تعيينه كمفتاح أساسى.

حقل محسوب Calculated

يمكنك إنشاء حقل يعرض قيمة محسوبة من بيانات أخرى فى نفس الجدول، يمكنك أيضاً استخدام Expression Builder "منشئ التعبير" لإنشاء عملية حسابية كما يمكنك أيضاً بكل سهولة الوصول إلى "التعليمات" الخاصة بقييم التغيرات لاحظ أنه لايمكنك استخدام

بيانات من الجداول الأخرى كمصدر للبيانات المحسوبة حيث لايتم اعتماد بعض التغييرات بواسطة الحقول المحسوبة.

معالج البحث Lookup Wizard

يسمح بالبحث عن قيمة فى جدول أو استعلام موجود ضمن قاعدة البيانات أو باختيار القيمة التى تريدها من قائمة خيارات، تظهر على شكل مربع كتابة وسرد ليسألك هل تريد أن يبحث عمود البحث عن القيم فى جدول أو استعلام أم تريد أن تكتب القيم التى تريدها فى مربع كتابة وسرد وعليك أن تحدد الطريقة التى تناسبك.

خصائص الحقول

تتيح لك قاعدة البيانات تحديد مجموعة من الخصائص لكل حقل فى الجزء العلوى من شبكة التصميم مثل اسمه **Field name** ونوع بياناته **Data type**، ووصفه **Description**.

يتم تعيين باقى خصائص الحقول من الجزء السفلى الذى يظهر فى شبكة التصميم فى حالة عرض الجدول فى طريقة عرض التصميم داخل التبويب **General** كما ستعرف بعد قليل، ويمكنك تحديد كل أو بعض هذه الخصائص حسب حاجتك، وتبعا لنوع بيانات الحقل وتصميم قاعدة البيانات.

سنعرض فيما يلى تلخيص لخصائص الحقول فى شبكة التصميم.

Field name "اسم الحقل" : أدخل اسم الحقل فى شبكة تصميم الجداول والموجود فى أول عمود، يمكن لأسماء الحقول أن تصل إلى ٦٤ حرف ويمكن أن تشتمل على مسافات وعلامات تنصيص (عدا النقطة . وعلامة التعجب ! والأقواس المربعة [ ]) (إلا أننا ننصحك عند بناء قاعدة بيانات قوية ومتكاملة ألا تحتوى أسماء الحقول على مسافات أو علامات تنصيص) وتعد أسماء الحقول من البيانات اللازم إدخالها ولا يمكن أن يشتمل حقلان فى

الجدول على نفس الاسم.

Data Type *"نوع البيانات"* : يمكنك اختيار أنواع البيانات من القائمة المنسدلة التى تظهر فى شبكة التصميم فى العمود الثانى وتشمل الأنواع الآتية **Text** نص، **Memo** مذكرة ، **Number** رقم، **Date/Time** تاريخ/وقت، **Currency** العملة، **AutoNumber** ترقيم تلقائى، **Yes/no** نعم/لا، **OLE Object** كائن **OLE**، **Hyperlink** الارتباط التشعبى، **Attachment** مرفق، **Lookup Wizard** معالج البحث. وقد شرحناها قبل قليل

Description *"الوصف"* : هذا الحقل اختيارى أى يمكنك تجاهله إذا كنت ترغب فى ذلك وهو موجود فى العمود الثالث، لاحظ أنك إذا قمت بإدخال وصف فى هذا العمود سيظهر فى شريط المعلومات الذى يظهر فى أسفل نافذة **Access** عند اختيار أو تحرير البيانات.

Primary Key *المفتاح الأساسى*: لاختيار حقل كمفتاح أساسى اختر هذا الحقل عن طريق نقر حقل اختيار الحقل الموجود على يسار عمود **Field Name** "اسم الحقل" ثم انقر زر **Primary Key** "المفتاح الأساسى" من مجموعة **Tools** "أدوات" داخل التبويب **Design** "تصميم".

خصائص أخرى للحقول

بناء على نوع البيانات الذى تختاره لخصائص الحقل، يمكنك تعيين خصائص أخرى لهذا الحقل. ويتم تحديد هذه الخصائص الإضافية من التبويب **General** "عام" الذى يظهر فى القسم السفلى من شبكة التصميم عند عرض الجدول فى طريقة عرض **Design View**. ويتم اختيار أو تعيين الخاصية عن طريق اختيارها من القائمة التى تظهر عند النقر على السهم المنسدل الذى يظهر أمامها.

يوضح جدول ٤-١ خصائص حقول الجداول من التبويب **General** من قسم **Field**

Properties الذى يظهر أسفل شبكة التصميم والغرض منها.

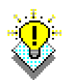
جدول ٤–١ خصائص الحقول

الخاصية	الغرض منها
حجم الحقل **Field Size**	يظهر مع البيانات النصية والرقمية فقط، لتحديد أقصى طول للحقل، بقية أنواع الحقول تتولى **Access** تحديد أطوالها.
تنسيق **Format**	لتحدد الطريقة التى ستظهر بها أو تطبع بيانات الحقل، فمثلا هل يظهر التاريخ بالأرقام الدالة على اليوم والشهر أم بأسماء الأيام والشهور (سنشرح تنسيقات أهم الحقول بعد هذا الجدول).
Precision ضبط	يظهر هذا النوع من الحقول عندما تختار من خانة **Field Size** النوع **Decimal** فقط حيث يعرض لك العدد الكلى للأرقام لتمثيل القيمة العددية، وأعلى قيمة له فى **Access** هو ٢٨ والعدد الافتراضى الذى يتيحه البرنامج هو ١٨.
Scale مدى	مثل خاصية **Precision** فى كونها لا تظهر إلا مع حقل **Field Size** وهى تقيس عدد الأرقام الموجودة على يمين العلامة العشرية ولابد أن تكون هذه القيمة تساوى قيمة **Precision** أو أصغر منها.
الأماكن العشرية **Decimal Places**	يظهر مع البيانات الرقمية والعملة فقط لتحدد عدد الخانات العشرية التى ستظهر على الشاشة أو تطبع على الطابعة.
قناع الإدخال	يسمح بإظهار حروف نائبة للبيانات النصية أو شكل التاريخ

الخاصية	*الغرض منها*
Input Mask	**للبيانات التاريخية أو الشكل الذى ستظهر به العملة أو الأرقام عند إدخال بيانات الحقل أو تعديلها، ويتم اختيار شكل إظهار البيانات Input Mask. من مربع معالج قناع الإدخال Input Mask Wizard الذى يظهر عند نقر زر المنشئ ... الموجود أمام الخاصية.**
تعليق Caption	**يسمح باختيار عنوان ليظهر فى التقارير والملصقات بدلا من اسم الحقل. بعبارة أخرى اختيار اسم آخر للحقل عند استخدامه فى النماذج.**
القيمة الافتراضية Default Value	**تتسبب في إظهار قيمة افتراضية في الحقل مع كل سجل جديد فى حالة إدخال البيانات، ولك الخيار فى قبولها أو استبدالها بقيمة أخرى. هذه الخاصية مفيدة فى حالة إدخال بيانات تتكرر من سجل لآخر.**
قاعدة التحقق من الصحة Validation Rule	**تعبير لتحديد القيم التى يمكن إدخالها فى الحقل، هذا التعبير يختبر البيانات الداخلة إلى الحقل، ليتحقق أنها موافقة لشرط معين، ويمنع إدخال بيانات غير موافقة لهذا الشرط.**
نص تحقق الصحة Validation Text	**رسالة الخطأ التى تظهر عند إدخال قيمة غير مسموح بها من قِبَلْ قواعد التحقق من الصحة.**
مطلوب Required	**يحدد هل مطلوب قيمة لهذا الحقل أم لا**
السماح بطول صفرى Allow zero	**هل يسمح بسلاسل فارغة أم لا فى البيانات النصية (حقل نص**

الخاصية	الغرض منها
length	ومذكرة فقط).
مفهرس Indexed	معناه هل المطلوب إنشاء فهرس لهذا الحقل، هذا الفهرس من شأنه تسهيل البحث فى هذا الحقل.
ضغط Unicode Compression	وهى إحدى الخصائص الجديدة التى ظهرت مع الأصدار السابق من Access والتى تسمح بضغط هذا الحقل كى يأخذ مساحة أقل ، مع فك هذا الضغط عند استعمال الحقل .
نمط IME و جملة IME sentence Mode	هاتان الخاصيتان يتم تطبيقهما على حقول النص Text والمذكرة Memo والارتباطات التشعبية وIME هى اختصار للعبارة Input Method Editor، (تتحكم فى الحروف المدخلة باستخدام لغات أسيا الشرقية وهى ليست موضوع هذا الكتاب).
Smart tags الرموز الذكية	فى الغالب هى عبارة عن ارتباط لملفات Internet resources، وتستخدم أيضا هذه الرموز لتطبيق التغيرات فى الخصائص على كائنات قواعد البيانات المعتمدة.
Text Align محاذاة النص	يمكنك محاذاة النص فى نوع البيانات Text والنوع Memo حيث تختار واحدة من الخيارات التالية General ، left ، Center و Distributed ويعد الخيار general "عام" هو الخيار الافتراضى وهو يقوم بضبط الأرقام ناحية اليمين وغير ذلك ناحية اليسار.
Text Format تنسيق النص	عندما تختار الحقل Memo "مذكرة" وتختر له تنسيقاً معيناً من مجموعة Rich text أو مجموعة Font فيمكنك هذا الخيار من

الخاصية	الغرض منها
	جعل تنسيق **HTML** متاح من خلال الخيار **Rich text** أو غير متاح من خلال **Plain Text** أى بدون تنسيق. وهو الخيار الافتراضى للبرنامج.
Append Only إضافة فقط	تمنع جميع المستخدمين من التعديل فى النص المستخدم فى حقل **Memo** ولكن تسمح فقط بإضافة نص جديد، هذه الخاصية مفيدة فى عمليات التحكم والمتابعة والخيار الافتراضى لهذا الحقل هو **No**.



قد تبدو هذه الخصائص غامضة فى هذا المستوى من الدراسة خصوصا لمن يتعاملون مع قواعد البيانات لأول مرة، ومع ذلك أوردناها هنا استكمالا للشرح ولأنها ذات فائدة عظمى عند تصميم قواعد البيانات. ستعرف كيفية استخدام هذه الخصائص أثناء شرح إدخال مواصفات الحقول الأخرى .

ضبط خصائص الحقول فى جداول البيانات

بعد التعرف على خصائص الحقول يمكنك الآن تطبيق هذه الخصائص على الجداول التى قمنا بإنشائها، افتح الجداول التى قمنا بإنشائها ثم قم بضبط الخصائص كما ظهر فى شكل الجداول السابقة فى طريقة عرض التصميم.

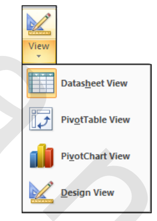
طرق عرض الجداول

تسمح **Access** بعرض جداول البيانات بعدة طرق: منها على سبيل المثال طريقة **Design View** "عرض التصميم"، وفيها تظهر أسماء الحقول وخصائصها، وطريقة عرض **Datasheet View** "ورقة البيانات"، وفيها تظهر البيانات المسجلة بالجدول.

للتبديل بين طرق عرض الجدول تابع الخطوات التالية:

١. من جزء التنقل الموجود أقصى يسار الشاشة تأكد أن قسم **Tables** "جداول " هو القسم النشط أمامك.

٢. أنقر رأس السهم الموجود أسفل زر **View** "عرض الجدول" الموجود في أقصى اليسار (أو اليمين فى حالة استخدام واجهة عربية) من التبويب **Home** "الصفحة الرئيسية" ، ثم اختر طريقة العرض **Datasheet View** "ورقة البيانات" (انظر شكل ٤-١٩)



شكل ٤-١٩ التبديل بين طرق العرض.

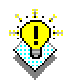
دقق النظر في طريقة عرض ورقة البيانات تلاحظ أن كل عمود يعتبر حقلا ، بينما يعتبر كل صف سجلا. كما فى شكل ٤-٢٠.

Customers

رقم العميل	اسم العميل	العنوان	المدينة	E-mail	رقم الهاتف	المشتريات حتى تا
12342	فهمي الجندى	87 عمارات العبور	فايد	fahmygh@hotmail.com	502365981	2,770.730ج.م.
123410	الشرق الأوسط للعقارات	1: شارع الشهيد عزت	المنيا	medel_est@yahoo.com	862315648	2,272.060ج.م.
123411	شركة العربية للتوكيلات	متفرع من الميرغني	المنيا	arabia@arabic.com.eg	862315778	754.810ج.م.
123412	طنطا للمعدات الالكترونية	البحر أمام كلية الطب	طنطا	elctrictanta@electro.cor	401235692	1,509.670ج.م.
123413	صانع محمد على للنسيج	33 شارع المحطة	المحلة	mohmedaly000@yhoo.c	401235702	1,608.350ج.م.
123414	جمعية بنها الخيرية	14 شارع أسوان	بنها	nhg@hotmail.com	401235703	1,921.260ج.م.
123415	منصور عبدالودود	سلام امام قسم الشرطة	قطور	mansour1452@yahoo.co	401285912	1,393.320ج.م.
123416	ة الجيل الصاعد الثانوية	199 شارع السعيد	المنيا	elgeel@elgyeel.com.eg	862589648	5,496.990ج.م.
123417	شركة كهرباء المنصورة	89 شارع ابن النفيس	المنصورة	nh4569@yahoo.com	401598802	161.700ج.م.
123418	مصطفى عباس	مودرن سكول الخاصة	أسوان	mlk@yahoo.com	971253817	7,144.670ج.م.
123419	ادارة الجمارك	شارع الظاهر بيبرس	قطور	gomrok410@yahoo.com	401250896	8,505.030ج.م.
123420	محمد سعيد	2406 ميدان أبو سمبل	أسوان	mohmedsaaid@hotmail	975236108	514.980ج.م.
123421	شركة العلمين	ارع الحلويات الشرقية	أسوان	Alalmeen@yahoo.com	975236100	4,635.010ج.م.
123422	شركة الحجاز التجارية	45 شارع المدارس	طنطا	Hegazeltogaria@togaria.	402565702	4,820.510ج.م.
123423	عثمان أحمد	، ميدان رمسيس الثاني	أسوان	othman000@yahoo.com	975583001	5,487.460ج.م.
123424	شركة الحاسبات المتحدة	33 شارع المرصفى	بنها	motaheda@yahoo.com	401859702	272.480ج.م.
123425	أمين بسيونى	136 شارع المصانع	قها	Ameen_basuny@hotma	505582361	5,330.970ج.م.
123426	محمد على مجاهد	43 شارع السوق	قطور	Megahd111@hotmail.co	408951002	778.470ج.م.
123427	شركة النظم الرقمية	432 شارع الكبارى	المنيا	nozom_num@yahoo.cor	862311258	1,390.170ج.م.
123428	ؤسسة بلشرف التجارية	54 شارع البحر	طنطا	mossaash@yahoo.com	401589702	370.730ج.م.
123429	سعيد مصطفى	84 ميدان المحطة	أسوان	saeed_mostafa@hotmai	978213524	5,010.540ج.م.

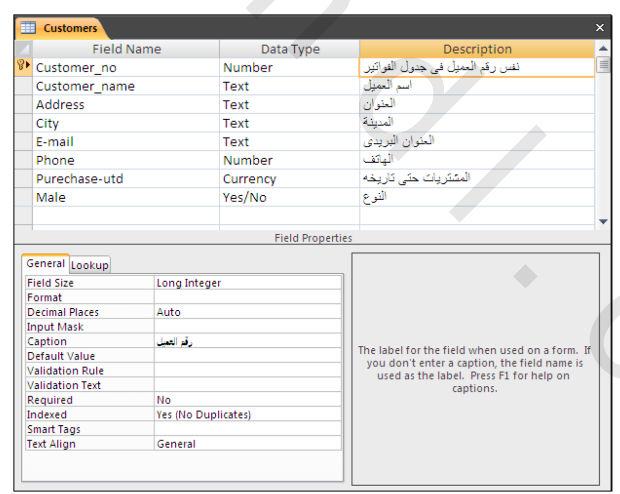
Record: 1 of 500 Unfiltered Search

شكل ٤-٢٠ جدول **Customer** فى طريقة عرض البيانات



إذا لم يظهر أمامك الجدول كما فى شكل ٤–٢٠ ولاحظت أن اتجاه الجدول من اليسار إلى اليمين فيمكنك تغيير اتجاهه من التبويب **Home** "الصفحة الرئيسية" ومن مجموعة **Text Formatting** "تنسيق النص" انقر السهم الصغير ◳ الذى يظهر فى الركن الأيمن السفلى من هذه المجموعة، يظهر المربع الحوارى **Datasheet Formatting** "تنسيق ورقة البيانات" من أسفل هذا المربع ومن خانة **Direction** "الاتجاه" نشط الخيار **Right-to-left** "اليمين إلى اليسار" يتم تغيير اتجاه الكتابة داخل الجدول.

٣. من مجموعة **Views** "طرق العرض" انقر زر **View** "عرض" ثم اختر **Design View** "عرض التصميم" يظهر جدول البيانات فى طريقة **Design View** "عرض التصميم" وفيها لاتستطيع إدخال بيانات السجل وإنما مواصفات أو تصميم السجل بعبارة أخرى توصيف لحقول السجل أو تعديل التوصيف الموجود (انظر شكل ٤–٢١)



شكل ٤–٢١ جدول **Customer** فى طريقة عرض التصميم

تعديل مواصفات جدول البيانات

بعد الانتهاء من تصميم جدول البيانات يجب مراجعته لتتأكد أنه يشتمل على الحقول التى تلبى حاجتك وأن الحقول تشتمل على المواصفات الصحيحة من حيث أطوالها وأنواعها. بفرض أنك اكتشفت أن جدول البيانات الذى قمت بتصميمه لا يناسب قاعدة البيانات التى تنوى إنشاءها، يتم التعديل في تصميم الجدول في طريقة عرض التصميم. لإظهار الجدول في طريقة عرض التصميم وتعديل حقوله اتبع الآتي:

١. تأكد أن قاعدة البيانات **Sales** مفتوحة أمامك.

٢. نشط مجموعة **Tables** "جداول" من جزء التنقل **Navigation Pane**، إذا لم تكن نشطة. ثم انقر جدول **Customers** نقرا مزدوجا لفتحه.

٣. بدل إلى طريقة عرض التصميم **Design View**، يظهر الجدول في طريقة عرض التصميم شكل ٤-٢٢. بمجرد فتح الجدول في طريقة عرض التصميم، يمكنك تعديل أي حقل.

Customers

Field Name	Data Type	Description
Customer_no	Text	نفس رقم العميل في جدول الفواتير
customer_name	Text	اسم العميل
Address	Text	العنوان
City	Text	المدينة
E-male	Text	العنوان البريدى
Phone	Text	الهاتف
Purchases_utd	Currency	المشتريات حتى تاريخه
Gender	Text	النوع

Field Properties

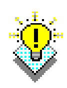
شكل ٤-٢٢ جدول **Customers** فى طريقة عرض التصميم

٤. لتعديل اسم الحقل انقر اسم الحقل المطلوب تعديله نقراً مزدوجا ثم اكتب الاسم الجديد أعلاه.

٥. لتعديل خصائص الحقل اختر حقل اسم العميل **Customer_name** ثم توجه إلى قسم **Field Properties** الذى يظهر أسفل الجدول وأمام حقل **Field Size** انقر زر ثم اكتب رقماً جديداً لحجم الحقل.

٦. من مربع خصائص الحقل الذى يظهر أسفل الجدول قم بوضع أسماء معبرة لحقول الجداول التى قمت بإنشائها والتى ستظهر فى طريقة عرض صفحة البيانات **Datasheet View** فمثلا يمكنك اختيار الحقل **Customer_no** وأمام الخاصية **Caption** الموجودة فى مربع الخصائص أسفل الجدول اكتب "رقم_العميل".

٧. كرر الخطوة ٦ مع جميع حقول الجداول التى قمت بإنشائها حتى تظهر أمامك أسماء عربية للحقول عند فتح الجداول. وأيضا مع جميع الجداول التى أنشأناها منذ قليل.



لقد قمنا بتغيير الخاصية **Caption** لجميع حقول الجداول التى مرت بك وكتبنا فيها ترجمة لأسماء الحقول المختارة للجداول، ولذلك فسترى أسماء حقول الجداول ابتداء من هنا باللغة العربية

٨. بعض مربعات النصوص لها قائمة منسدلة، انقر المربع ثم انقر السهم لفتح القائمة المنسدلة واختر قيمة منها.

٩. كرر الخطوات السابقة لكل حقل ترغب في تعديل اسمه أو نوع بياناته أو خصائصه.

إضافة حقل إلى الجدول أو حذفه

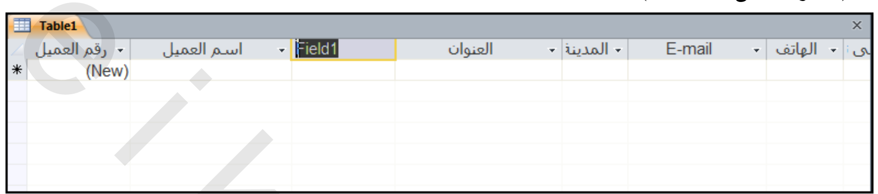
١. افتح الجدول فى طريقة العرض **Datasheet** "صفحة البيانات". يظهر شريط موضعى بعنوان **Table Tools** "أدوات الجدول" على يمين التبويب **Database Tools** "أدوات قاعدة البيانات" لتتمكن من تعديل الجدول. ويظهر تحته تبويب **Fields** "حقول" و**Tables** "جداول".

٢. انقر عنوان العمود الذى تريد إدراج الحقل الجديد بعده. سيضيف **Access** الحقل الجديد على يمين الحقل الذى حددته. أو على اليسار إذا كان اتجاه الشاشة عربى.

٣. انقر علامة التبويب **Fields** "حقول".

٤. فى مجموعة **Add& Delete** "إضافة&حذف" داخل التبويب **Fields** "حقول" انقر

الزر المناسب لنوع البيانات فى الحقل (مثلاً **Text** "نص" أو **Currency** "عملة") سيقوم **Access** بإضافة حقل جديد على يمين الحقل الذى حددته فى الخطوة رقم ٢. بإمكانك تغيير الاسم التلقائى الذى تختاره **Access** وهو **Field1** للإسم الجديد. (انظر شكل ٤–٢٣)



شكل ٤–٢٣ إضافة حقل جديد

٥. لحذف حقل من جدول انقر عنوان العمود للحقل الذى تريد حذفه.

٦. فى مجموعة **Add&Delete** "إضافة&حذف" داخل التبويب **Fields** "الحقول" انقر **Delete** "حذف". عندما تظهر رسالة للتأكيد على الحذف، انقر **Yes** "نعم" يتم حذف الحقل ومحتوياته من الجدول.

نقل حقل فى جدول

١. انقر عنوان العمود للحقل الذى تريد نقله.

٢. اسحب العمود إلى الموقع الجديد فى الجدول. أثناء السحب يتحول المؤشر إلى وسيظهر خط رأسى سميك ليبين لك الموقع الجديد.

٣. حرر زر الفأرة. سينتقل الحقل إلى المكان الجديد.

حذف جدول

ربما تكتشف أنك وقعت في أخطاء كثيرة أثناء تصميم الجدول وترى أن من الأفضل حذف الجدول وإعادة تصميمه من جديد، أو قد ترى أن هناك جدولا أو أكثر لست في حاجة إليها ولذلك قررت حذفها من قاعدة البيانات. والأمر بسيط جدا كما سترى من الخطوات التالية:

١. من إطار قاعدة البيانات ومن جزء التنقل **Navigation Pane** تأكد من تنشيط التبويب **Tables**، تظهر قائمة بالجداول المتوفرة في قاعدة البيانات.

٢. اختر الجدول الذي ترغب في حذفه.

٣. من لوحة المفاتيح اضغط مفتاح **Del** "حذف"، تظهر رسالة تحذيرية للتأكد من جديتك في حذف الجدول. أو انقر بزر الفأرة الأيمن على اسم الجدول ومن القائمة المختصرة التى تظهر انقر **Delete** "حذف".

٤. اختر **Yes** "نعم"، تختفي الرسالة وترجع إلى نافذة قاعدة البيانات. لن تجد الجدول ضمن قائمة الجداول.

حذف مواصفات حقل موجود

لحذف حقل لاترغب فيه من الجدول اتبع الآتى :

١. تأكد أنك فى طريقة عرض التصميم، وجه مؤشر الفأرة إلى الحقل المطلوب حذفه ثم انقر زر الفأرة (انقر شريط التمرير لإظهار الحقل إذا لزم الأمر). يضاء هذا الصف للدلالة على أن هذا الصف هو الصف المختار.

٢. من التبويب **Design** "تصميم" ومن مجموعة **Tools** "أدوات" انقر زر **Delete Rows** "حذف الصفوف" Delete Rows .

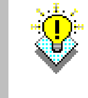
إذا كان الحقل يشتمل على بيانات ستظهر رسالة تحذيرية تفيد أن حذف هذا الحقل سوف يفقدك البيانات الموجودة فيه.

٣. اختر **Yes** "نعم" أو اضغط مفتاح الإدخال. تختفي الرسالة ويحذف الحقل من الجدول ويحل الحقل التالي محله.

ولحذف حقل من طريقة عرض صفحة البيانات اتبع الآتي:

١. للتبديل إلي طريقة عرض صفحة البيانات إذا كنت ما تزال في طريقة عرض التصميم انقر زر **View** "عرض" ومن القائمة التي تظهر اختر **Datasheet View** "طريقة عرض صفحة البيانات".

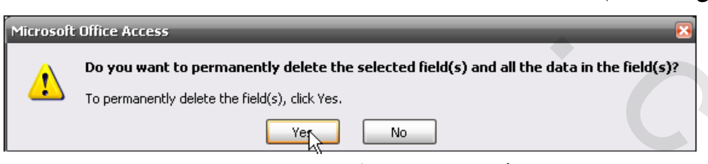
٢. انقر عنوان العمود الخاص بالحقل الذي ترغب في حذفه. يتم تحديد (اختيار) العمود.



لاختيار عمود في الجدول، وجه المؤشر إلى عنوان الحقل (يظهر عنوان الحقل باللون الرمادي عادة) وعندما يتحول المؤشر إلى سهم هكذا 🡇 انقر زر الفأرة الأيسر.

٣. نشط التبويب **Home** "الصفحة الرئيسية" ومن مجموعة **Records** "سجلات" انقر زر **Delete** "حذف". (إذا نقرت السهم المنسدل الموجود بجوار زر **Delete** "حذف" تظهر قائمة منسدلة تشتمل على عدة خيارات خاصة بالحذف)

٤. تظهر رسالة تحذيرية قبل حذف الحقل وبياناته. اختر **Yes** "نعم" لتأكيد الحذف (انظر شكل ٤–٢٤)



شكل ٤–٢٤ حذف حقل من الجدول .

إخفاء حقل

تحتاج لإخفاء حقل ما إذا لم تكن بحاجة إلى بياناته الآن، لكنك ربما تحتاج إليها فيما بعد، والحقول التي تخفيها تحتفظ ببياناتها وخصائصها كما هي، فإذا قررت إظهار الحقل مرة ثانية،

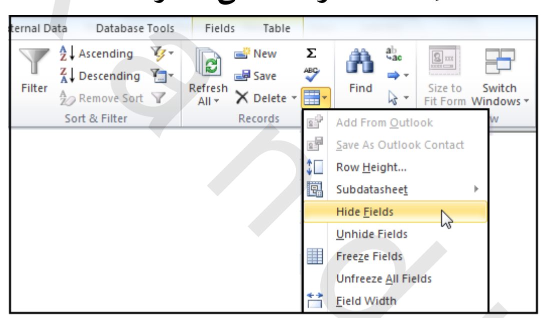
فلن تحتاج لإعادة إدخال البيانات والمواصفات كما هو الحال عند الحذف. يتم إخفاء الحقل في طريقة عرض صفحة البيانات فقط. تابع الخطوات التالية:

١. بدل إلى طريقة عرض صفحة البيانات إذا كنت في طريقة عرض التصميم.

٢. اختر الحقل الذي ترغب في إخفائه.

٣. نشط التبويب Home "الصفحة الرئيسية" ما لم يكن هو التبويب النشط ومن مجموعة Records "سجلات" انقر زر More "المزيد" تظهر قائمة منسدلة تشتمل على عدة خيارات كما في شكل ٤–٢٥.

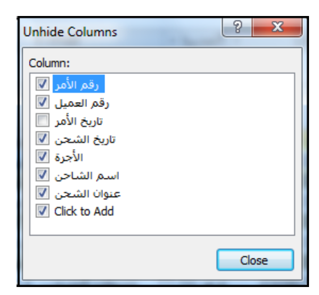
٤. اختر Hide Fields "إخفاء الحقول" يختفي العمود/الأعمدة المختارة.



شكل ٤–٢٥ قائمة More تشتمل على عدة خيارات منها إخفاء الحقل وإظهاره

ولإظهار العمود/الأعمدة المخفية مرة أخرى اتبع الآتي:

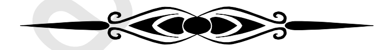
١. افتح قائمة more "المزيد" من التبويب Home "الصفحة الرئيسية" مرة أخرى ثم اختر أمر Unhide Fields "عدم إخفاء الحقول"، يظهر مربع Unhide Fields "عدم إخفاء الحقول" (انظر شكل ٤–٢٦). لاحظ في مربع Unhide Columns "عدم إخفاء الأعمدة" أن علامة ✓ تظهر أمام الأعمدة الظاهرة، ولا تظهر أمام الأعمدة المخفية.



شكل ٤–٢٦ مربع **Unhide Columns**.

٢. انقر المربع الموجود على يسار الحقل المخفي لإظهاره (أو الظاهر لإخفائه). لاحظ أن علامة ✓ تظهر أمام الحقول الظاهرة فقط .

٣. انقر زر **Close** "إغلاق"، تغلق نافذة **Unhide Columns** "عدم إخفاء الأعمدة".





الفصل الخامس
معالجة بيانات الجدول

ستعرف في هذا الفصل كيف تدخل بياناتك إلى جدول البيانات، وكيف تعدل البيانات بعد إدخالها، وستعرف أيضا كيف تطبع الجدول. بانتهاء هذا الفصل ستتعرف على:

- إدخال السجلات.
- التعرف على صفحة البيانات.
- التحقق من صحة البيانات.
- تعديل السجلات والجداول.
- طباعة الجدول.

الخطوة التالية لإنشاء جدول البيانات (سواءً قمت بتعديل التصميم أم لم تقم) هي إدخال البيانات، وبعد إدخال البيانات تقوم عادة بمراجعتها، فإذا اكتشفت أخطاء تقوم بتعديلها. في هذا الدرس ستعرف كيف تدخل بياناتك وكيف نتحقق من صحة البيانات قبل إدخالها إلى الجداول، وكيف تقوم بتعديلها بعد إدخالها وكيف تطبع محتويات الجدول إذا أردت.

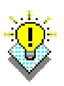
إدخال السجلات

سنشرح فيما يلي طريقة بسيطة لإدخال البيانات، وهذه الطريقة ليست عملية ونادرة الاستخدام، لكن الطريقة المثلى لإدخال البيانات تتم عن طريق نموذج معد بطريقة عملية وجذابة. ولأننا حتى الآن لم نشرح النماذج ولا كيفية إعدادها فسنكتفي بشرح طريقة بدائية لإدخال بيانات السجل وهي تصلح في حالة إدخال سجلات قليلة أو بيانات اختباريه كما هو الحال هنا.

لإدخال سجل أو أكثر إلى جدول البيانات اتبع الآتي:

١. **من إطار قاعدة البيانات افتح جدول البيانات Customers (انقر نقراً مزدوجاً فوق اسم الجدول)، يظهر الجدول في طريقة عرض Data sheet View "صفحة البيانات".**
٢. **انقر أول خلية خالية في الجدول في أول عمود .**
٣. **اكتب بيانات الحقل الأول ثم اضغط مفتاح Tab، تنتقل إلى الحقل التالي في الجدول.**
٤. **اكتب بيانات الحقل الثانى ثم اضغط مفتاح Tab للانتقال إلى الحقل التالي.**
٥. **استمر في كتابة محتويات الحقل وضغط مفتاح Tab حتى تصل إلى آخر حقل. عندما تضغط مفتاح Tab فى الحقل الأخير، تنتقل نقطة الإدراج إلى الحقل الأول في السطر التالي .**

٦. كرر الخطوات من ٣ إلى ٥ لإدخال بيانات باقي السجلات المطلوبة.



اضغط مفتاح **Tab** أو **Enter** للانتقال من حقل إلى الحقل التالى ومفتاح **Shift+Tab** للعودة إلى الحقل السابق.

لإلغاء السجل الذى كتبته قبل إضافته، اضغط مفتاح **Esc** مرتين، لاحظ أن ضغط زر **Esc** مرة واحدة يلغى التغييرات التى تجريها على الحقل الحالى فقط.

بنفس الطريقة أدخل سجلات باقى جداول قاعدة البيانات **Sales**. ويجب أن تراعى إدخال بيانات منطقية لكى تتمكن من متابعة باقى التدريبات فى الفصول التالية.

التعرف على صفحة البيانات

تسمى الشاشة التى أمامك والتى تقوم بإدخال أو تعديل بياناتها صفحة البيانات أو **Datasheet** وهى قريبة الشبه من صفحة البيانات التى تستخدمها برامج الجداول الحسابية، فإذا كانت لك خبرة سابقة ببرامج الجداول الحسابية مثل برنامج **Excel** فسيسهل عليك تحديد السطور والأعمدة داخل الجدول. وفيما يلى نوضح بالتفصيل العناصر الموجودة بصفحة البيانات وكيفية استخدامها.

يوجد على الحافة اليمنى من صفحة البيانات عمود صغير، هذا العمود ليس له عنوان مثل بقية الأعمدة التى تعتبر حقول فى الجدول، يسمى هذا العمود **Record Selector** أو "عمود اختيار السجل". يظهر داخل هذا العمود رمز يختلف شكله حسب الحالة التى تقوم بها أثناء التعامل مع السجل. يوضح جدول ٥-١ التالى الرموز التى تظهر فى عمود اختيار السجل **Record Selector** ومعنى كل منها .

جدول ٥-١ رموز اختيار السجلات

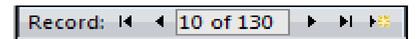
الرمز	معناه
(مربع ملون)	يتلون هذا المربع الموجود أمام السجل يعنى هذا هو السجل الحالى.
*	يوضح هذا الرمز المكان الذى سيدخل فيه سجلا جديدا.
(قلم)	يوضح هذا الرمز أن تغييرا يحدث على السجل ولكنه لم يحفظ بعد.

ويظهر أيضا فى أعلى نافذة **Access** التبويب **Datasheet** (أى تبويب صفحة البيانات) هو التبويب النشط ويشتمل هذا التبويب على أدوات صفحة البيانات، تستخدم كل أداة من الأدوات الموجودة فى هذا التبويب لأداء وظيفة من الوظائف الشائعة فى قواعد البيانات. حرك مؤشر الفأرة حتى يستقر فوق أى أداة من الأدوات الموجودة بالشريط تظهر عبارة مختصرة تحت الأداة مباشرة بلون مخالف لتوضح لك وظيفة هذه الأداة (انظر شكل ٥-١).



شكل ٥-١ وظيفة الأداة مع شرح مختصر لها

- المنطقة السفلية اليسري من الإطار الخاص بطريقة عرض ورقة البيانات يظهر بها أزرار التنقل بين السجلات ، ورقم السجل النشط وعدد السجلات.



للتعرف على كيفية التنقل بين سجلات الجدول فى طريقة العرض **Datasheet View** "صفحة البيانات" اتبع الآتى:

١. وجه مؤشر الفأرة إلي أي عمود في السجل الأول ثم انقر لتثبيت زر الفأرة واختيار السجل. يظهر الرقم ١ في الشريط الموجود أسفل إطار طريقة عرض **Datasheet**

View "صفحة البيانات" ليقول لك أن هذا هو السجل رقم ١، ويظهر محدد السجل في أقصى اليسار هكذا ليدل علي أنه هذا السجل النشط .

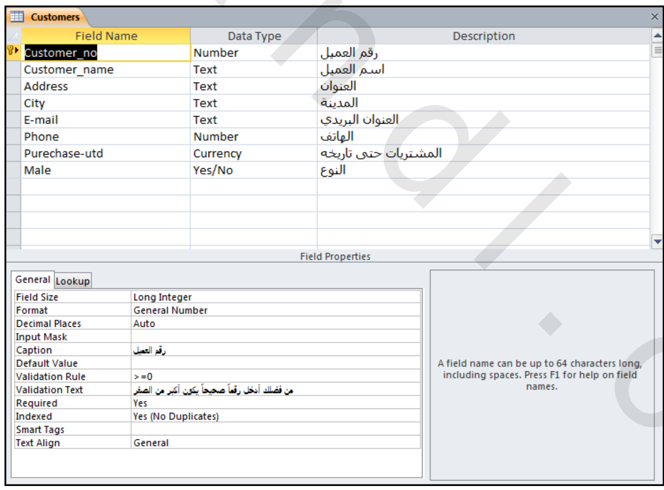
٢. انقر زر **Next Record** (أسفل إطار طريقة عرض ورقة البيانات) تنتقل إلي السجل التالي يظهر رقم ٢ أسفل الإطار.

٣. انقر زر **Previous Records** تنتقل إلي السجل السابق.

٤. انقر زر **First Record** تنتقل إلي السجل الأول.

٥. انقر زر **Last Record** تنتقل إلي السجل الأخير.

٦. انقر زر **Design** "تصميم" يظهر جدول البيانات في طريقة عرض **Design View** "التصميم" وفيها لا تستطيع إدخال بيانات السجل وإنما مواصفات أو تصميم السجل بعبارة أخرى توصيف لحقول السجل (شكل ٥-٢).



شكل ٥-٢ الجدول فى طريقة عرض التصميم

التحقق من صحة البيانات

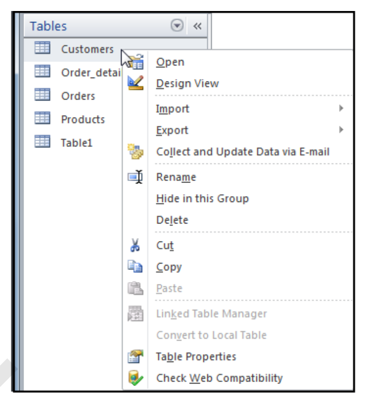
لاشك أنك تحرص علي أن تكون البيانات الموجودة بقاعدة بياناتك صحيحة، ولأن مدخلي

البيانات مهما كانت قدراتهم، لابد أن يقعوا في أخطاء أثناء إدخالهم البيانات إلي السجلات فمن المناسب أن تكون هناك صورة أو أخري تتحكم في البيانات المدخلة إلي السجلات، بحيث لا تقبل إلا البيانات الصحيحة فقط. فإذا حاول مدخل البيانات كتابة بيانات تتعارض مع البيانات المطلوب إدخالها، لا تُقبل منه ويسمي هذا المفهوم **Validation Data Entry** أو "تصحيح المدخلات" .

قاعدة التحقق من الصحة على مستوى الحقل Validation Rule

نقصد بقاعدة التحقق من الصحة على مستوى الحقل أن التحقق من البيانات يتم على أساس المدخلات إلى حقل واحد. فيما يلي نوضح خطوات إضافة **Validation Rule** لحقل ما وليكن رقم العميل **Customer_no** حيث أن المطلوب إدخال رقم صحيح أكبر من الصفر، لإجراء ذلك تابع الخطوات التالية:

١. من نافذة قاعدة البيانات **Sales** انقر بزر الفأرة الأيمن جدول **Customers** وهو الجدول المطلوب إضافة قاعدة التحقق من الصحة لأحد سجلاته ومن القائمة التى تظهر اختر **Design View** "طريقة عرض التصميم" انظر شكل ٥-٣ (أو انقر نقراً مزدوجاً لفتح الجدول ثم بدل إلي طريقة عرض التصميم)، تفتح **Access** الجدول في طريقة عرض التصميم وتختار تلقائياً اسم الحقل الأول في الجدول وهو **Customer_no**.

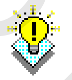


شكل ٥–٣ اختيار طريقة عرض التصميم من القائمة التى تظهر

٢. اضغط **F6** للانتقال إلي قسم **Field Properties** "خصائص الحقل" ثم انتقل إلي خاصية **Validation Rule** "خاصية التحقق من صحة البيانات" (أو انقر مباشرةً أمام الخاصية).

٣. اكتب : " **0=<** " ثم اضغط مفتاح الإدخال يقبل **Access** الشرط وتنتقل نقطة الإدراج إلي الخاصية التالية .

٤. أمام خاصية **Validation Text**، اكتب "من فضلك ادخل رقماً صحيحاً، يجب أن يكون الرقم أكبر من صفر" ثم اضغط مفتاح الإدخال. يتم قبول الرسالة والانتقال إلي الخاصية التالية، تلاحظ أن النص يطوى إلي اليمين أثناء الكتابة إذا لم يتسع مربع النص لإدخال الرسالة كلها. لكنها تحفظ بكاملها وتظهر كاملة فيما بعد للمشغل. للانتقال إلي أول الرسالة (النص) اضغط مفتاح **Home** وللانتقال إلي أخرها اضغط مفتاح **End** ولإظهار الرسالة كاملة، أضغط مفتاحى **Shift + F2**.



الخطوتان ٣،٤ معناهما إذا ادخل المستخدم بطريقة الخطأ رقم أقل من أو يساوى الصفر تظهر لك رسالة محتواها "من فضلك ادخل رقماً صحيحاً، يجب أن يكون الرقم أكبر من صفر".

٥. انتقل إلي خاصية **Required** وعندما يظهر رأس السهم علي يسار مربع النص انقر رأس السهم ثم اختر **Yes** من القائمة المنسدلة .

يشتمل شكل ٥–٤ علي الخصائص التي حددناها لحقل **Customer_no** في الخطوات السابقة.

Field Properties

General | Lookup

Field Size	Long Integer
Format	
Decimal Places	Auto
Input Mask	
Caption	رقم العميل
Default Value	
Validation Rule	">=0"
Validation Text	من فضلك أدخل رقما صحيحا، يكون أكبر من الصفر
Required	Yes
Indexed	No
Smart Tags	
Text Align	General

The data type determines the kind of values that users can store in the field. Press F1 for help on data types.

شكل ٥–٤ كتابة قاعدة ونص التحقق من الصحة .

٦. استمر في الانتقال بين قسم "شبكة تصميم الجدول" وقسم "خصائص الحقل" بواسطة مفتاح **F6** وأدخل قواعد التحقق من الصحة ونص التحقق من الصحة لبقية حقول الجدول.

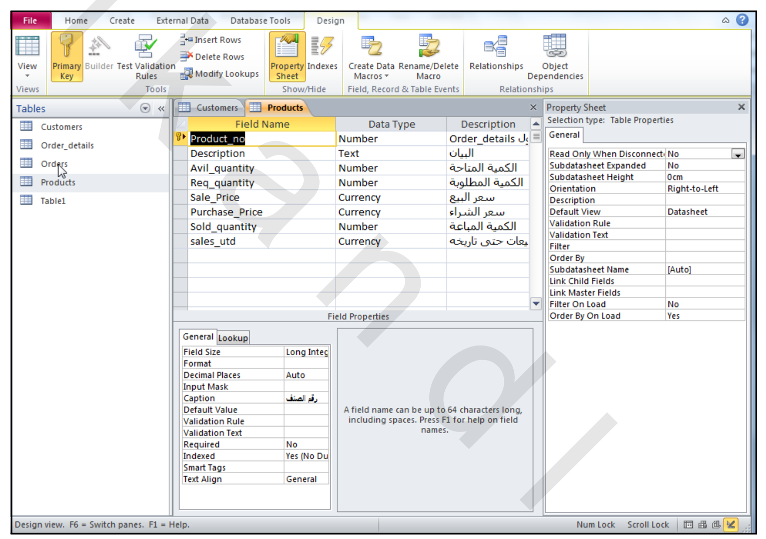
قاعدة التحقق من الصحة على مستوى الجدول

المقصود بقاعدة التحقق من الصحة على مستوى الجدول أن القيمة المطلوب التحقق منها تعتمد على قيمة سبق إدخالها في حقل سابق داخل نفس الجدول.

لإضافة قاعدة التحقق من الصحة على مستوى جدول المنتجات **Product** باستخدام منشئ التعبير (ولتكن هذه القاعدة تنص على أن الكمية المطلوبة تكون دائما أقل من الكمية المتاحة "وهذا كلام منطقى". لذلك ومنعا للخطأ سنقوم بوضع هذه القاعدة). لإجراء ذلك اتبع الآتي:

١. افتح جدول **Products** فى طريقة عرض التصميم.

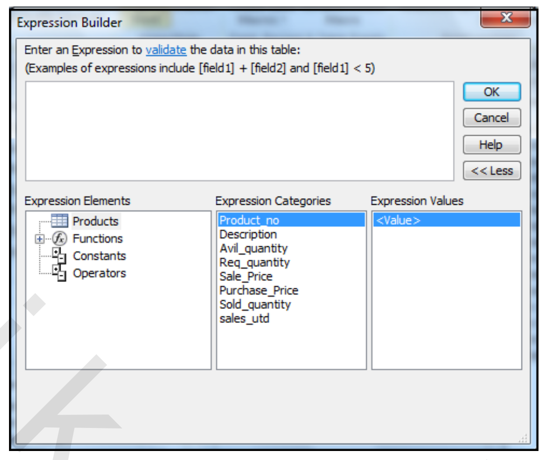
٢. من التبويب **Design** "تصميم" ومن مجموعة **Show/Hide** "عرض/إخفاء" انقر زر **Property Sheet** "صفحة الخصائص" تظهر لوحة **Property Sheet** "صفحة الخصائص" (انظر شكل ٥–٥) في الجزء الأيمن من نافذة **Access** يمكنك تحريك هذه اللوحة إذا لزم الأمر. لاحظ أن زر **Property Sheet** "صفحة الخصائص" زر مفصلي، إذا كانت نافذة **Property Sheet** ظاهرة ونقرت عليه تختفي النافذة، والعكس إذا كانت النافذة مختفية ونقرت عليه تظهر النافذة.



شكل ٥–٥ لوحة **Property Sheet** داخل نافذة **Access**

٣. أمام خاصية **Description** اكتب: "تحقق من صحة جدول المنتجات".

٤. انتقل بالفأرة أو بالأسهم إلي خاصية **Validation Rule** ثم انقر زر ... "إنشاء" الذي يظهر على اليمين، يظهر مربع **Expression Builder** "منشئ التعبير" كما في شكل ٥–٦.



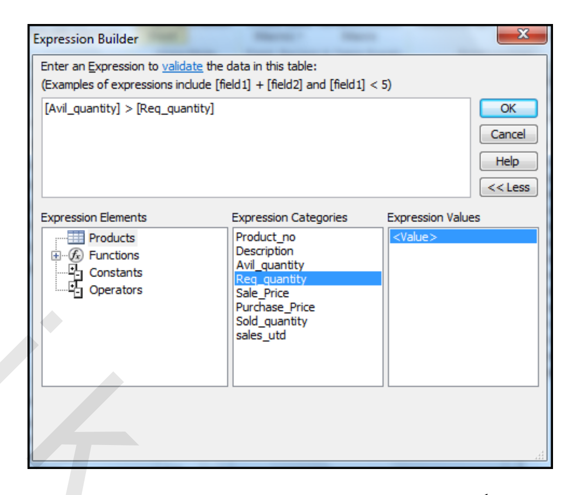
شكل ٥–٦ مربع منشئ التعبير عند ظهوره في البداية

انقر مربع النص الموجود في أعلى المربع الحواري للبدء في كتابة التعبير.

إذا كنت تعرف كيف تكتب التعبير يمكنك كتابته الآن. أما إذا كانت خبرتك قليلة باستخدام التعبيرات فيجب متابعة الخطوتين ٥ و ٦ .

٥. من القسم الأوسط انقر نقراً مزدوجاً حقل **Avl_Quantity** "الكمية المتاحة"، يظهر اسم الحقل في مربع النص الموجود في أعلى المربع الحواري .

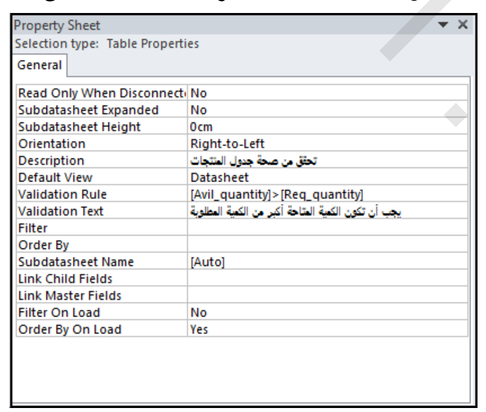
٦. اكتب >، يظهر رمز > بعد اسم الحقل مباشرة. انقر نقراً مزدوجاً حقل **Req_ Quantity** "الكمية المطلوبة"، تتولى **Access** إضافة اسم الحقل إلى التعبير (انظر شكل ٥–٧).



شكل ٥–٧ مربع منشئ التعبير بعد كتابة التعبير .

٧. انقر زر **Ok** "موافق" لإغلاق مربع **Expression Builder** "منشئ التعبير" والرجوع إلى نافذة **Property Sheet** "صفحة البيانات". ستجد التعبير الذي أنشأته مكتوباً أمام خاصية **Validation Rule** "قاعدة التحقق من صحة البيانات".

٨. انتقل إلى خاصية **Validation Text** ثم اكتب: "يجب أن تكون الكمية المتاحة أكبر من الكمية المطلوبة". يجب أن تظهر نافذة الخصائص الآن كما بالشكل ٥–٨.

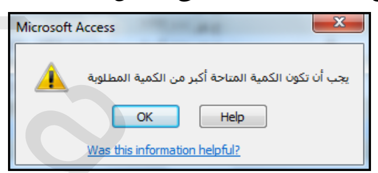


شكل ٥–٨ مربع خصائص الجدول بعد كتابة تعبير ونص قاعدة التحقق من الصحة.

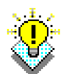
٩. انقر زر الإغلاق لإغلاق نافذة **Property Sheet** "صفحة البيانات" أو انقر زر **Property Sheet** "صفحة البيانات" من مجموعة **Show/Hide** "عرض/إخفاء" تحت التبويب **Design** "تصميم". لإغلاق هذه النافذة.

١٠. بدل إلى طريقة عرض صفحة البيانات، ستحصل على مربع حوار يطالبك بحفظ الجدول أولاً. اختر **Yes** "نعم" لحفظ التعديلات التى أجريتها.

١١. جرب إدخال قيمة حقل الكمية المطلوبة أكبر من تلك الموجودة فى حقل الكمية المتاحة ستحصل على رسالة خطأ كما فى شكل ٥–٩.



شكل ٥–٩ رسالة الخطأ التى ستظهر



يمكنك استخدام مربع **Expression Builder** "منشئ التعبير" لإنشاء تعبير التحقق من الصحة على مستوى الحقل بنفس الطريقة التي شرحناها هنا بدلا من كتابة التعبير مباشرة أمام خاصية **Validation Rule** "قاعدة التحقق من صحة البيانات".

تعديل السجلات

لا يقتصر تعديل بيانات الجدول علي محتويات الحقل فقط، بل كثيرا ما تحتاج لإضافة سجلات جديدة أو حذف سجلات موجودة أو نقل أو نسخ بيانات الجدول. سنوضح فيما يلي كيف تتم هذه التعديلات.

اختيار السجلات

قبل حذف السجل أو إضافة سجل قبله أو نسخه أو نقله يجب أولا اختياره، لذلك سنشرح

كيفية اختيار السجلات ثم نشرح كيفية إجراء تعديلات عليها.

- لاختيار سجل بالكامل وجه المؤشر إلى المربع الرمادي الموجود على يمين السجل والذى يسمى منطقة اختيار السجل **Record Selection Area**. وعندما يتحول المؤشر إلى سهم هكذا ← انقر زر الفأرة، يضاء السجل بالكامل دلالة على اختياره (انظر شكل ٥–١٠) .

Customers

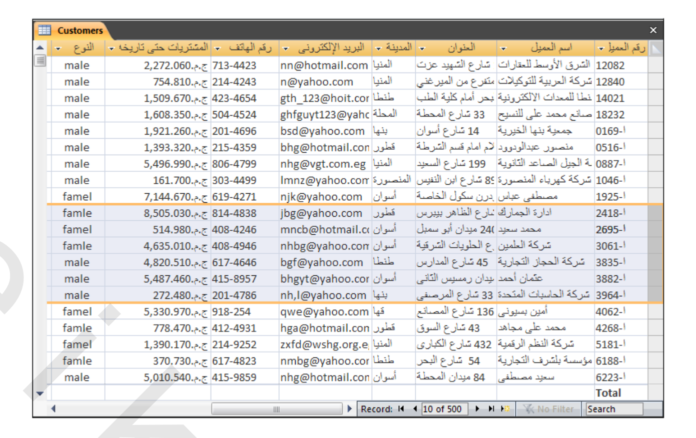
رقم العميل	اسم العميل	العنوان	المدينة	E-mail	رقم الهاتف	المشتريات
12342	فهمى الجندى	87 عمارات العبور	فايد	fahmygh@hotmail.com	502365981	70.730.ج.م
99999						
123410	شركة الشرق الأوسط للعقارات	1 شارع الشهيد عزت	المنيا	medel_est@yahoo.com	862315648	72.060.ج.م
123411	الشركة العربية للتوكيلات	متفرع من الميرغني	المنيا	arabia@arabic.com.eg	862315778	54.810.ج.م
123412	شركة طنطا للمعدات الالكترونية	البحر أمام كلية الطب	طنطا	elctrictanta@electro.cor	401235692	09.670.ج.م
123413	مصانع محمد على للنسيج	33 شارع المحطة	المحلة	mohmedaly000@yhoo.c	401235702	08.350.ج.م
123414	جمعية بنها الخيرية	14 شارع أسوان	بنها	nhg@hotmail.com	401235703	21.260.ج.م
123415	منصور عبدالودوود	سلام امام قسم الشرطة	قطور	mansour1452@yahoo.co	401285912	93.320.ج.م
123416	مدرسة الجيل الصاعد الثانوية	199 شارع السعيد	المنيا	elgeel@elgyeel.com.eg	862589648	96.990.ج.م
123417	شركة كهرباء المنصورة	89 شارع ابن النفيس	المنصورة	nh4569@yahoo.com	401598802	51.700.ج.م
123418	مصطفى عباس	مودرن سكول الخاصة	أسوان	mlk@yahoo.com	971253817	44.670.ج.م
123419	ادارة الجمارك	شارع الظاهر بيبرس	قطور	gomrok410@yahoo.com	401250896	05.030.ج.م
123420	محمد سعيد	2406 ميدان أبو سمبل	أسوان	mohmedsaaid@hotmail	975236108	14.980.ج.م
123421	شركة العلمين	ارع الحلويات الشرقية	أسوان	Alalmeen@yahoo.com	975236100	35.010.ج.م
123422	شركة الحجاز التجارية	45 شارع المدارس	طنطا	Hegazeltogaria@togaria.	402565702	20.510.ج.م
123423	عثمان أحمد	ميدان رمسيس الثانى	أسوان	othman000@yahoo.com	975583001	37.460.ج.م
123424	شركة الحاسبات المتحدة	33 شارع المرصفى	بنها	motaheda@yahoo.com	401859702	72.480.ج.م
123425	أمين بسيونى	136 شارع المصانع	قها	Ameen_basuny@hotma	505582361	30.970.ج.م
123426	محمد على مجاهد	43 شارع السوق	قطور	Megahd111@hotmail.co	408951002	78.470.ج.م
123427	شركة النظم الرقمية	432 شارع الكبارى	المنيا	nozom_num@yahoo.cor	862311258	90.170.ج.م
123428	مؤسسة بلشرف التجارية	54 شارع البحر	طنطا	mossaash@yahoo.com	401589702	70.730.ج.م
123429	سعيد مصطفى	84 ميدان المحطة	أسوان	saeed_mostafa@hotmai	978213524	10.540.ج.م

Record: 11 of 501 No Filter Search

انقر هنا

شكل ٥–١٠ اختيار السجل .

- لاختيار سجلات متجاورة اختر أول سجل ثم اضغط مفتاح **Shift** واستمر ضاغطا أثناء اختيار باقي السجلات. أو اختر أول سجل ثم اسحب مؤشر الفأرة لأعلى أو لأسفل حسب اتجاه السجلات المطلوب اختيارها حتى يتم اختيار كل السجلات المطلوبة (انظر شكل ٥–١١).



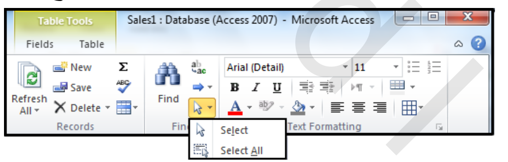
Customers

رقم العميل	اسم العميل	العنوان	المدينة	البريد الإلكتروني	رقم الهاتف	المشتريات حتى تاريخه	النوع
12082	الشرق الأوسط للعقارات	شارع الشهيد عزت	المنيا	nn@hotmail.com	713-4423	2,272.060.ج.م	male
12840	شركة العربية للتوكيلات	متفرع من الميرغني	المنيا	n@yahoo.com	214-4243	754.810.ج.م	male
14021	نطا للمعدات الالكترونية	بحر أمام كلية الطب	طنطا	gth_123@hoit.cor	423-4654	1,509.670.ج.م	male
18232	صانع محمد على للنسيج	33 شارع المحطة	المحلة	ghfguyt123@yahc	504-4524	1,608.350.ج.م	male
ا-0169	جمعية بنها الخيرية	14 شارع أسوان	بنها	bsd@yahoo.com	201-4696	1,921.260.ج.م	male
ا-0516	منصور عبدالودود	لام امام قسم الشرطة	قطور	bhg@hotmail.con	215-4359	1,393.320.ج.م	male
ا-0887	ـة الجيل الصاعد الثانوية	199 شارع السعيد	المنيا	nhg@vgt.com.eg	806-4799	5,496.990.ج.م	male
ا-1046	شركة كهرباء المنصورة	89 شارع ابن النفيس	المنصورة	lmnz@yahoo.com	303-4499	161.700.ج.م	male
ا-1925	مصطفى عباس	ـدرن سكول الخاصة	أسوان	njk@yahoo.com	619-4271	7,144.670.ج.م	famel
ا-2418	ادارة الجمارك	ـارع الظاهر بيبرس	قطور	jbg@yahoo.com	814-4838	8,505.030.ج.م	famle
ا-2695	محمد سعيد	240 ميدان أبو سمبل	أسوان	mncb@hotmail.c	408-4246	514.980.ج.م	famel
ا-3061	شركة العلمين	ع الحلويات الشرقية	أسوان	nhbg@yahoo.com	408-4946	4,635.010.ج.م	famle
ا-3835	شركة الحجاز التجارية	45 شارع المدارس	طنطا	bgf@yahoo.com	617-4646	4,820.510.ج.م	male
ا-3882	عثمان أحمد	ـيدان رمسيس الثاني	أسوان	bhgyt@yahoo.cor	415-8957	5,487.460.ج.م	male
ا-3964	شركة الحاسبات المتحدة	33 شارع المرصفي	بنها	nh,l@yahoo.com	201-4786	272.480.ج.م	male
ا-4062	أمين بسيوني	136 شارع المصانع	قها	qwe@yahoo.com	918-254	5,330.970.ج.م	famel
ا-4268	محمد على مجاهد	43 شارع السوق	قطور	hga@hotmail.con	412-4931	778.470.ج.م	famle
ا-5181	شركة النظم الرقمية	432 شارع الكباري	المنيا	zxfd@wshg.org.e	214-9252	1,390.170.ج.م	famel
ا-6188	مؤسسة بلشرف التجارية	54 شارع البحر	طنطا	nmbg@yahoo.cor	617-4823	370.730.ج.م	famle
ا-6223	سعيد مصطفى	84 ميدان المحطة	أسوان	nhg@hotmail.con	415-9859	5,010.540.ج.م	male
Total							

Record: 10 of 500 No Filter Search

شكل ٥–١١ اختيار سجلات متجاورة

- لاختيار كل السجلات نشط التبويب **Home** "الصفحة الرئيسية" ومن مجموعة **Find** "بحث" انقر زر **Select** "تحديد" تظهر قائمة منسدلة تشتمل على خيارات التحديد كما في شكل ٥–١٢. اختر **Select all** "تحديد الكل"، أو انقر المربع الخالي الذي تلتقي عنده رءوس السطور والأعمدة، أو اضغط مفتاح **Ctrl+A**.



شكل ٥–١٢ انقر الاختيار **Select All** لاختيار كل السجلات

نسخ ونقل محتويات الجدول

نسخ البيانات ونقلها داخل جدول البيانات يتم بنفس المفهوم المستخدم لنسخ ونقل البيانات في نظام **Windows** وذلك باستخدام حافظة **Office**. ويتلخص هذا المفهوم فى قاعدة بسيطة وهى الاختيار ثم الفعل. بمعنى أن أي نص تريد نسخه أو نقله أو حذفه يجب أولا اختياره ، بعد ذلك يأتي الفعل وهو النسخ أو النقل أو الحذف حسب الحالة .

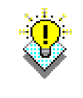
إذا علمت أن العميل الثاني انتقل إلى نفس العنوان الخاص بالعميل الأول. بدلا من كتابة

العنوان الجديد للعميل الثاني مرة ثانية يمكنك نسخ عنوان العميل الأول إلى عنوان العميل الثاني وذلك بإتباع الآتي :

١. من شريط المعلومات فى أسفل الجدول انقر زر الانتقال إلى أول سجل فى الجدول ، تنتقل إلى أول سجل فى الجدول.

٢. انقر نقراً مزدوجاً فوق بيانات حقل "العنوان"، يظهر عنوان العميل تحت الشريط المضاء دلالةً على اختياره.

٣. نشط التبويب **Home** "الصفحة الرئيسية" ومن مجموعة **Clipboard** "الحافظة" انقر زر **Copy** "نسخ". يتم نسخ بيانات عنوان أول عميل إلى الحافظة ومنها يمكنك لصق محتويات الحافظة فى أى مكان فى الجدول أو حتى فى أى برنامج من البرامج العاملة تحت نظام**Windows**.



إذا كان المطلوب نقل البيانات بدلا من نسخها اختر أمر القص **Cut** "قص" من التبويب **Home** "الصفحة الرئيسية".

٤. انتقل إلى السجل التالي .

٥. اختر بيانات عنوان العميل ثم نشط التبويب **Home** "الصفحة الرئيسية" ومنه انقر زر **Past** "لصق". يظهر عنوان العميل الأول فى حقل العنوان فى السجل التالى له.

فى هذه الحالة نسخنا بيانات جديدة مكان بيانات موجودة، نفس الإجراء يتم للصق البيانات فى مكان أو حقل خال من البيانات.

لحذف بيانات موجودة اختر النص ثم اضغط مفتاح **Del** ولاستبدالها اختر النص ثم اكتب النص الجديد.

٦. أغلق جدول البيانات بدون حفظ.

عندما تظهر رسالة تحذيرية داخل مربع حوارى تسألك هل تريد حفظ التغييرات في تخطيط

جدول Customers. اختر No رداً على هذه الرسالة لحفظ الجدول كما هو.

تحذير :

عند نسخ وقص سجلات بغرض حذفها أو إضافتها إلى نهاية الجدول أو جدول آخر يجب مراعاة الآتى :

- يمكن قص أو نسخ سجلات ثم إضافة السجلات إلى نفس الجدول ولكن بشرط ألا تتسبب السجلات المنسوخة فى تكرار المفتاح الأساسى الموجود بالجدول، كما يمكن لصق السجلات المنسوخة إلى جداول أخرى.
- انتبه أيضا أنه لايمكنك قص سجلات من جدول أساسى مرتبط بجدول فرعى فى حالة اختيار "فرض التكامل المرجعى" Enforce Referential Integrity لأن كل سجل فى الجدول الأساسى مرتبط به مجموعة سجلات فى الجدول الفرعى.
- لإضافة سجلات من الحافظة إلى جدول انقر زر Paste "لصق" (من مجموعة Clipboard "الحافظة" داخل التبويب Home "الصفحة الرئيسية") ثم اختر Paste Append من القائمة المنسدلة.
- لاستبدال مجموعة سجلات بغيرها موجودة بالحافظة، اختر السجلات التى تريد استبدالها ثم اضغط مفتاحى Ctrl+V.
- لحذف سجل أو أكثر اختر السجل أو مجموعة السجلات أولاً ثم اضغط مفتاح Delete بشرط أن يكون الحذف مسموحا به فإذا كان الحذف غير مسموح به، ستظهر رسالة للتأكيد من جديتك قبل القيام بالحذف.

تغيير عرض الأعمدة وارتفاع الصفوف

تحتاج لزيادة عرض الأعمدة لكي تُظهر كمية أكبر من البيانات داخل العمود الواحد، من جدول البيانات الذى أمامك لزيادة عرض العمود "العنوان" Address اتبع الآتي :

١. وجه المؤشر إلى الخط الرأسي الذي يفصل بين أسماء الحقول وعندما يتحول المؤشر إلى شكل سهم هكذا ✛ ، اسحب الخط الرأسي لجهة اليسار حوالي بوصة، يزيد عرض العمود بمقدار بوصة تقريبا وبالتالي تتمكن من رؤية محتويات العمود في سطر واحد .

بإمكانك اختيار تقليل عرض العمود بسحب الخط الرأسي للعمود يمينا.

٢. وجه المؤشر إلى عمود اختيار السجل ثم ثبته على أي خط من الخطوط الشبكية التي تظهر تحت السطور.

يتغير شكل المؤشر إلى سهم هكذا ✛ ليوضح لك أنه بإمكانك الآن تغيير ارتفاع السطور.

٣. اسحب السهم ✛ لأسفل لتزيد من ارتفاع السطور، أثناء السحب يظهر خط ثقيل ليوضح لك مساحة السطور الجديدة، وعندما تستشعر أن ارتفاع السطر الواحد يقرب من ارتفاع سطرين من قبل أطلق زر الفأرة.

يزيد ارتفاع جميع السطور، إذ لا يمكن زيادة ارتفاع سطر واحد كما هو الحال فى برامج الجداول الحسابية وبالتالي تستطيع قراءة اسم العميل أو عنوانه بالكامل.

طباعة الجدول

عملياً تستخدم تقارير منظمة ومعدة بطريقة جذابة لإظهار بيانات الجدول، (سنشرح التقارير والنماذج فيما بعد)، إلا أنه في حالات قليلة قد تحتاج للاطلاع علي بيانات الجدول في شكل مطبوع. في هذه الحالة اتبع الآتي:

١. تأكد أن الطابعة متصلة جيداً بالجهاز وأنها في وضع التشغيل .

٢. افتح الجدول المطلوب طباعة محتوياته .

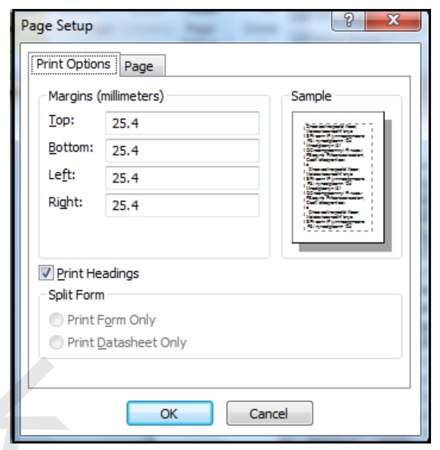
٣. افتح التبويب **File** "ملف" وعندما تظهر نافذة معاينة الكواليس انقر **Print** "طباعة".

٤. من طريقة عرض Backstage "معاينة الكواليس" اختر Quick Print "طباعة سريعة" يتم إرسال الأمر مباشرة إلى الطابعة وتبدأ عملية الطباعة، أما إذا أردت تغيير بعض الإعدادات الخاصة بالطباعة فاختر أمر Print "طباعة" حيث يظهر المربع الحوارى Print "طباعة" حدد منه الخيارات التى تروق لك ثم انقر زر Ok "موافق" لتبدأ عملية الطباعة فوراً.

معاينة الجدول قبل الطباعة

معاينة الجدول قبل طباعته تعطيك الفرصة للتعرف علي الشكل الذي سيظهر به عند الطباعة لمعاينة الجدول قبل طباعته، تابع الخطوات الآتية:

١. أختر جدول البيانات إذا كان ذلك ضروريا.
٢. افتح التبويب File "ملف" ثم اختر Print "طباعة" ومن معاينة الكواليس اختر Print Preview "معاينة قبل الطباعة" لمعاينة الجدول قبل طباعته.
٣. من التبويب Print Preview "معاينة قبل الطباعة" الذى يظهر أمامك ومن مجموعة Page Layout "تخطيط الصفحة" انقر زر Page Setup "إعداد الصفحة" يظهر المربع الحوارى Page Setup "إعداد الصفحة" ويظهر التبويب Print Options "خيارات الطباعة" نشطا تلقائيا. كما فى شكل ٥–١٣.



شكل ٢-١٣ المربع الحوارى **Page Setup** ويظهر التبويب **Print Options** هو التبويب النشط

٤. حدد الهوامش حسب ما يتراءى لك .

٥. أنقر التبويب **Page** "الصفحة" لتنشيطه.

٦. حدد **A4** من قائمة **Size** "الحجم" لاختيار نوع الورق **A4**.

٧. انقر زر **Ok** "موافق" تظهر صفحة المعاينة بالاعدادت المعدلة.

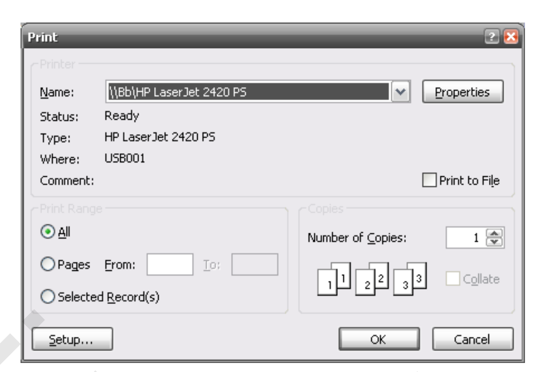
٨. من مجموعة **Close Preview** "إغلاق المعاينة" انقر زر **Close Preview** "إغلاق المعاينة" تغلق صفحة المعاينة.

طباعة سجلات أو صفحات محدده من الجدول

إذا كان الجدول كبيرا فقد ترغب في طباعة سجلات معينة أو صفحات محدده. في هذه الحالة لابد من استخدام مربع حوار **Print** "طباعة" لتحدد السجلات، والصفحات التي ترغب فى طباعتها، لطباعة سجلات / صفحات محدده أتبع الآتي:

١. من جدول البيانات الذى أمامك حدد أى سجلين وليكن الثالث والرابع.

٢. افتح التبويب **File** "ملف" ثم اختر **Print** "طباعة" ومن معاينة الكواليس انقر زر **Print** "طباعة" لعرض المربع الحوارى "طباعة" كما فى شكل ٥-١٤.



شكل ٥-١٤ المربع الحوارى **Print**

٣. من مربع حوار **Print** "طباعة" نشط الخيار **Selected Record(s)** "السجل (السجلات) المحددة".

٤. انقر زر **Ok** "موافق". تتم طباعة السجلات المحددة.

٥. اغلق الجدول ثم أغلق قاعدة البيانات.



الفصل السادس
ربط الجداول

*تتحقق الفائدة من قواعد البيانات إذا أمكنك استخدام أكثر من جدول فى نفس الوقت. وفى نظم قواعد البيانات العلائقية مثل **Access** يمكنك ربط أكثر من جدول والتعامل معهم كما لو كانوا جدولا واحداً.*

بانتهاء هذا الفصل ستتعرف على:

- *لماذا نحتاج لربط الجداول.*
- *أنواع علاقات الارتباط.*
- *إنشاء علاقة ارتباط بين جدولين أو أكثر.*
- *إلغاء العلاقة بين الجداول.*

المقصود بربط الجداول هو إنشاء علاقة ارتباط دائمة بين جدولين أو أكثر، يكون من نتيجتها استخراج بيانات من كلا الجدولين وإظهارها فى النماذج أو التقارير أو الاستعلامات. وعندما توجد علاقة بين جدول وآخر، فهذا معناه وجود صلة بين الحقول المشتركة فى الجدولين.

إتباع المعايير

يطلق اسم "توحيد المعايير" على عملية تقسيم الجداول إلى عدة حقول مرتبطة لتقليل تكرار البيانات. يساعد إتباع المعايير علي تبسيط بنيه قاعدة البيانات وتجنب تكرار البيانات ويكون الجدول متبعا للمعايير عندما لا يحتوى علي بيانات مكررة ولا يحتوى علي حقول يمكن تقسيمها إلي حقول أصغر.

تجنب تكرار البيانات

لو عندك قاعدة بيانات لإدارة مبيعات "العملاء" ستحتاج لتخزين بيانات عن العملاء مثل اسم العميل، وعنوانه، ورقم تليفونه ... الخ بالإضافة إلى بيانات عن طلبات الشراء التى تخص كل عميل مثل أسماء الأصناف التى يطلبها، وعددها، وكميتها، والسعر، ورقم الطلب، وتاريخه.

لاحظ معي حجم هذه البيانات وهل يصح جمعها فى جدول واحد أم لا ؟.

الإجابة : إذا تم جمع هذه البيانات كلها فى جدول واحد فإننا سنقع فى مشكلتين ،

المشكلة الأولى: هى الزيادة الهائلة فى حجم البيانات نتيجة تكرارها. تلاحظ أن كل بيانات العميل مثل الاسم والعنوان والتليفون تتكرر مع كل طلبية.

والمشكلة الثانية: هي تكرار العمل ومثال ذلك إذا تغير رقم تليفون أحد العملاء ، فإنه يلزم تعديل هذا الرقم فى جميع السجلات التى تحتوى على هذا الرقم وقد يتم تعديل معظم سجلات الجدول بسبب مثل هذه الحالة .

ولعلاج المشكلتين السابقتين ننصح بتقسيم هذا الجدول إلى جدولين: جدول لبيانات العملاء والآخر لطلبات الشراء.ويتم ربط الجدولين بناء على بيانات حقل مشترك بينهما.

تقسيم الحقول إلي أصغر أجزاء ممكنة

يجب ألا يحتوى الجدول علي حقول يمكن تقسيمها إلي عدد من الحقول الأصغر ، مثلا لا يمكن كتابة اسم العميل ثلاثي في حقل واحد يمكن تقسيم حقل الاسم إلي ثلاثة حقول هي الاسم الأول ، واسم الأب ، اسم العائلة.

لماذا نحتاج لربط الجداول

قبل أن تبدأ العمل مع أكثر من جدول داخل قاعدة بيانات واحدة يجب أن تؤسس علاقة ارتباط أو Relationship بين هذه الجداول ويتم فى هذه العلاقة تعريف الحقول المشتركة بين الجدولين لتستطيع Access تجميع البيانات من الجدولين فى نتائج منطقية يجب أن يشتمل كل جدول من الجداول التى بينهما علاقة على حقل مفتاح أساسى Primary Key ويجب أن يشتمل كلا الحقلين على نفس النوع من البيانات.

الفائدة من تخزين المعلومات فى عدة جداول مرتبطة –لكل جدول منها هدف محدد– هى إمكانية استخراج النتائج والحصول على تقارير تشتمل على بيانات يتم دمجها من أكثر من جدول بطرق متعددة.

مثلا. فى قاعدة بيانات Sales يمكنك الحصول على تقرير أو فاتورة تشتمل على بيانات محددة من جدول Customers "العملاء" مثل اسم العميل وعنوانه ورقم تليفونه وبيانات أخرى من جدول Orders "طلبات الشراء" مثل تاريخ الطلب واسم الشاحن. وبيانات إضافية من جدول Orders_details مثل رقم المنتج والسعر والكمية.

وللتوضيح أكثر نقول أنه بإمكانك الحصول على تقرير شهرى يوضح تفاصيل الطلبيات التى تخص كل عميل وإجمالى كل طلبية بالإضافة إلى إجمالى الطلبيات التى تخص هذا العميل.

أنواع علاقات الارتباط

يمكن ربط جدولين إذا كان كليهما يشتمل على حقل أو أكثر بهما نفس البيانات، وعادة تسمى الحقول فى كلا الجدولين بنفس الاسم. مثلا رقم العميل فى جدول بيانات العملاء ورقم العميل فى جدول طلبات الشراء.

تسمح **Access** بإنشاء ٣ أنواع من العلاقات: علاقة ارتباط **One-To-One** "رأس برأس"، علاقة ارتباط**One-To-Many** "رأس بأطراف"، وعلاقة ارتباط **Many-To-Many** "أطراف بأطراف"، سنشرح فيما يلى المقصود بكل نوع من هذه الأنواع من علاقات الارتباط .

علاقة ارتباط رأس بأطراف One-To-Many

هذا النوع من علاقات الارتباط هو الأكثر استخداما. وتعنى أن السجل الواحد فى جدول البيانات (يسمى الجدول الرئيسي أو **Primary Table**) يقابله أكثر من سجل فى جدول آخر (يسمى الجدول المرتبط أو **Related Table**). فمثلا قاعدة البيانات **Sales** التي نستخدمها تسجل كل طلب شراء **Order** فى سجل واحد فى جدول طلبات الشراء **Orders**، وتسجل تفصيلات هذا الطلب فى سجل أو أكثر فى جدول تفصيلات طلبات الشراء، ولذلك يقابل كل سجل (بيانات الطلب) فى جدول الطلبات سجلاً أو أكثر (تفصيلات الطلبات) فى جدول تفصيلات الطلبات.

علاقة ارتباط رأس برأس One-To-One

هذا النوع من العلاقة أقل استخداما من النوع السابق، وفيه كل سجل فى الجدول الرئيسي يقابله سجل واحد فى الجدول المرتبط به. ومن الأمثلة التي تستخدم فيها علاقة "رأس برأس"، عندما ترغب في فصل معلومات العميل إلى بيانات عامة وبيانات خاصة، فمثلا يمكن أن تضع معلومات عامة عن العميل مثل الاسم والعنوان فى الجدول الرئيسي وتضع معلومات خاصة عن العميل مثل الرصيد فى الجدول التابع.

علاقة ارتباط أطراف بأطراف Many-To-Many

هذا النوع من العلاقات أيضاً نادر الاستخدام وفيه يقابل كل سجل من الجدول الرئيسي عدة سجلات فى الجدول المرتبط، ويقابل السجل الواحد فى الجدول المرتبط عدة سجلات فى الجدول الرئيسي. ومن الأمثلة على ذلك فى قاعدة البيانات التى تشتمل على جدول للمنتجات وجدول لأوامر الشراء، يمكن أن يقابل السجل الواحد فى جدول "أوامر الشراء" أكثر من سجل فى جدول "المنتجات"، ومن الناحية الأخرى، من الممكن أن يظهر المنتج الواحد فى عدة طلبيات وبالتالي يمكن أن تجد لكل سجل فى جدول "المنتجات" أكثر من سجل فى جدول **Orders** "أوامر الشراء". المثال الآخر فى الجامعة يوجد أكثر من سنة دراسية وفى المدرج الواحد يوجد أكثر من طالب يدرس كل طالب أكثر من مادة دراسية عن طريق استخدام الجدول الثالث يمكنك إنشاء استعلام أو تقرير يعرض لك علاقة أطراف بأطراف بين مجموعة من الطلاب ومجموعة من المواد الدراسية.

إنشاء علاقة ارتباط بين جدولين أو أكثر

قبل إنشاء علاقة بين جدولين تأكد أن كلا الجدولين بهما حقل/حقول متشابهة. يجب أيضا قبل إنشاء علاقة بين الجداول أن تعرف ما هو الجدول الرئيسى **Primary** وما هو الجدول التابع **Related**. إذا لم يكن الجدول التابع يشتمل على حقل يتطابق مع حقل المفتاح الأساسي فى الجدول الرئيسى، أضف حقلاً جديداً فى الجدول التابع بنفس مواصفات حقل المفتاح الأساسي فى الجدول الرئيسى.

ولابد من تعريف علاقات الجداول بين عناصر قاعدة البيانات بدقة وبحرص شديد، وتقدم نافذة **Relationships** مخطط واضح وسهل للجداول والاستعلامات الموجودة فى قاعدة البيانات والتى تسمح لك بتعريف وتحرير العلاقات بينها. فى البداية وقبل الشروع فى تحرير أو إنشاء العلاقات لابد من إغلاق أى جداول مفتوحة فى قاعدة البيانات.

بعد إنشاء العلاقة بين الجداول، لا يمكنك تعديل مواصفات أو حذف الحقول التى أسست علاقة الربط بناءً عليها إلا إذا ألغيت علاقة الربط بين الجدولين أولا.

إنشاء علاقة ارتباط رأس بأطراف

افتح قاعدة البيانات **Sales** إذا كنت قد أغلقتها فى نهاية التمرين السابق.

تشتمل قاعدة البيانات **Sales** على جدول "العملاء" **Customers** وجدول "طلب الشراء" **Orders** وجدول "تفصيلات طلب الشراء" **Orders_details** وجدول "المنتجات" **Products**، حيث جدول **Customers** هو الجدول الأساسي، وجدول **Orders** هو الجدول المرتبط. يشتمل كلا الجدولين على حقل **Customer_no** "رقم العميل"، ويعتبر هو المفتاح الأساسي لجدول **Customers**، سنتخذ حقل **Customer_no** أساساً لإنشاء علاقة بين الجدولين.

تستطيع أن تفهم أيضا أن كل من جدول **Orders** وجدول **Orders_detail** يشتمل على حقل **Order_no** وهو يعتبر المفتاح الأساسي لجدول **Orders**. يقابل كل سجل من جدول **Orders** أكثر من سجل من جدول **Orders_detail**، وهو المفتاح المتخذ أساساً لإنشاء علاقة بين الجدولين، بنفس الطريقة تستطيع أن تفهم حقول المفاتيح الأساسية و العلاقة بين باقي الجداول.

لإنشاء علاقة من نوع رأس بأطراف بين الجداول تابع الخطوات التالية :

١. افتح قاعدة البيانات **Sales** إذا لم تكن مفتوحة.
٢. نشط التبويب **Database Tools** "أدوات قاعدة البيانات" ومن مجموعة **Relationships** "علاقات" انقر زر **Relationships** "علاقات"، تظهر نافذة **Relationships** "علاقات". إذا كانت هذه أول مرة تنشئ علاقة داخل قاعدة البيانات، سيظهر مربع حوار **Show Table** "إظهار جدول"، أما إذا كنت أنشأت أى

علاقة داخل قاعدة البيانات من قبل فستظهر علاقات الارتباط حسب آخر حفظ لها.

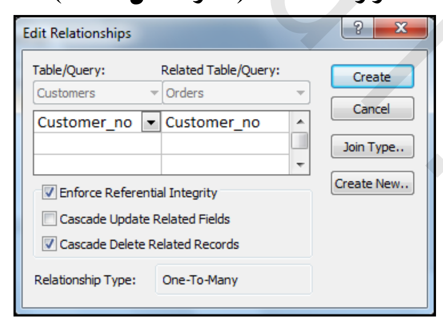
٣. إذا لم يظهر مربع **Show Table** "إظهار جدول" تلقائيا، انقر زر **Show Table** "إظهار جدول" من التبويب **Design** "تصميم".

٤. اختر جدول **Customers** ثم انقر زر **Add** "إضافة".

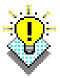
٥. تظهر نافذة صغيرة تشتمل على حقول جدول **Customers** فى نافذة **Relationships**، ربما تحتاج لنقل المربع الحواري لرؤية هذه النافذة الصغيرة.

٦. كرر الخطوة رقم ٤ لإضافة جدول **Orders** وجدول **Orders_details** وجدول **Products** ثم انقر زر **Close** "إغلاق"، يغلق مربع **Show Table** "إظهار جدول" وتبقى صورة مصغرة للجداول ظاهرة داخل نافذة **Relationships** "علاقات".

٧. من نافذة **Relationships** "علاقات" اسحب حقل **Customer_no** من جدول **Customers** (الجدول الأساسي) وألقه فوق حقل **Customer_no** فى جدول **Orders** (الجدول المرتبط). بمجرد إطلاق زر الفأرة يظهر مربع حوار بعنوان **Edit Relationships** "تحرير علاقات" (انظر شكل ٦-١).



شكل ٦-١ نافذة **Edit Relationships** "تحرير علاقات"



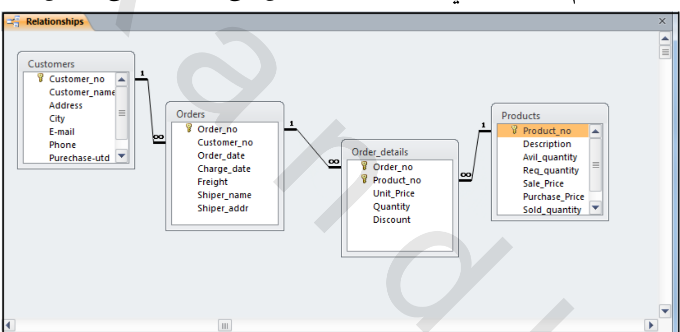
ربما تظهر لك رسالة تأكدية تخبرك أن هناك بالفعل علاقة موجودة فهل ترغب فى تعديلها، انقر **Yes** "نعم" أو **No** "لا" إذا كنت تريد إنشاء علاقة جديدة.

٨. تأكد أن الحقل المشترك فى الجدولين ظاهراً فى كلا الجدولين، وإلا انقر السهم الموجود على يسار اسم الحقل ثم اختر الحقل الصحيح من القائمة المنسدلة.

٩. انقر خانة **Enforce referential integrity** "فرض التكامل المرجعي" لتنشيطها، تظهر علامة ✓ داخل خانة الخيار دلالة علي تنشيطها. هذه الخطوة تتأكد من تطابق البيانات فى الجداول المرتبطة.

١٠. انقر زر **Create** "إنشاء". يغلق المربع الحواري. ويظهر خط يصل الحقلين المتشابهين فى كلا الجدولين ليوضح أن علاقة ارتباط قد أنشئت بين الجدولين.

١١. بنفس الطريقة قم بإنشاء باقي العلاقات لتحصل فى النهاية على شكل ٦–٢.



شكل ٦–٢ وجود هذا الخط الواصل بين أى جدولين دليل على وجود علاقة بينهما.

فى شكل ٦–٢ يعرض **Access** "**1**" علي سطر الصلة لإظهار الجدول الكائن ناحية الرأس في علاقة الرأس بالأطراف وهو هنا جدول **Customers** كما يعرض رمز لانهاية "∞" لإظهار الجدول الكائن ناحية الأطراف وهو هنا جدول **Orders**. معني ذلك أن العميل الواحد يمكن أن يكون له أكثر من طلب شراء.

١٢. انقر زر "إغلاق" نافذة **Relationships** "العلاقات" لإغلاقها، تظهر رسالة داخل مربع حواري تسألك هل تريد حفظ التغييرات في تخطيط **Relationships** "علاقات"؟

١٣. انقر زر **Yes** "نعم" لتحفظ علاقة الارتباط التي أنشأتها بين الجدولين.

عندما تفتح نافذة **Relationships** "علاقات" بعد ذلك، ستظهر العلاقة التي أنشأتها بين الجدولين بالشكل الذي حفظتها به.

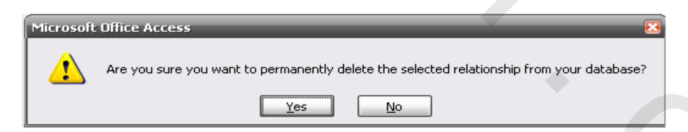
إلغاء العلاقة بين الجداول

قد تغير رأيك فى العلاقة التى أنشأتها أو قد ترغب فى إنشاء علاقة أخرى بدلاً منها، لإلغاء علاقة الارتباط التى أنشأناها اتبع الخطوات التالية :

١. أغلق الجداول ذات العلاقة المرتبطة، نشط التبويب **Database Tools** "أدوات قاعدة البيانات" ثم انقر زر **Relationships** "علاقات"، يظهر تخطيط **Relationships** "علاقات" الذى أنشأته فى التمرين السابق داخل نافذة **Relationships** "علاقات".

٢. انقر الخط الواصل بين الجدولين (سطر الصلة)، يتحول الخط إلى أسود سميك.

٣. اضغط مفتاح **Del** لحذف علاقة الارتباط بين الجدولين، يظهر مربع رسالة للتأكيد على الحذف كما فى شكل ٦–٣. اختر **Yes** فى حالة الموافقة أو **No** للرجوع عن الحذف.



شكل ٦–٣ الرسالة التى تظهر للتأكيد على عملية حذف العلاقة بين الجدولين

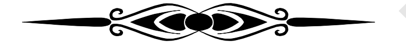
٤. اختر **No** "لا" فى حالتنا لأننا لا نريد الحذف فعليا.

ولحذف جدول بالكامل من تخطيط العلاقات اختر أي حقل في الجدول لتنشيطه، ثم انقر مفتاح **Del** .

تتالي حذف السجلات

بالرجوع إلي مربع حوار **Edit Relationships** "تحرير علاقات " تلاحظ وجود ٣ مربعات اختيار الأول **Enforce referential integrity** "فرض التكامل المرجعي" وهو نظام من القواعد يستخدمها **Access** لكي يمنع حذف الحقل الذي يربط بين الجداول مادام هناك ارتباط بالجداول. والثاني مربع اختيار **Cascade Update Related Fields** "تتالي تحديث الحقول المرتبطة"، تنشيط الخيار **Enforce referential integrity** "فرض التكامل المرجعي" وتنشيط **Cascade Update Related Fields** "تتالي تحديث الحقول المرتبطة" يسبب تحديث القيم المتوافقة تلقائيا في الجدول المرتبط كلما قمت بتغيير قيمة مفتاح أساسى في الجدول الأساسي.

وعند تنشيط **Enforce referential integrity** "فرض التكامل المرجعي" وتنشيط الخيار **Cascade Delete Related Fields** "تتالي حذف السجلات المرتبطة"، فإنك تطلب من **Access** حذف السجلات المرتبطة تلقائيا في الجدول المرتبط كلما قمت بحذف سجل في الجداول المرتبطة.



الفصل السابع
تصدير واستيراد جداول البيانات

إذا كنت تستخدم فى الماضى أو مازلت تستخدم برامج قواعد بيانات أخرى غير **Access** *، وتريد أن تعرف كيف تحضر بياناتك التى كتبتها ببرامج قواعد البيانات الأخرى، أو كيف تصدر جداول بيانات* **Access** *إلى برامج أو إلى قواعد بيانات أخرى، فهذا الفصل من أجلك. بالانتهاء من هذا الفصل:*

- *لماذا نلجأ لاستيراد/تصدير جداول البيانات.*
- *ربط واستيراد ملفات الجداول الحسابية.*
- *التعامل مع جداول فى قواعد البيانات الأخرى.*
- *تصدير الجداول إلى ملفات نصية أو إلى برنامج* **Excel***.*

تسمح **Access** بالتعامل مع بيانات معظم برامج قواعد البيانات والجداول الحسابية الشهيرة أو حتى الملفات النصية.

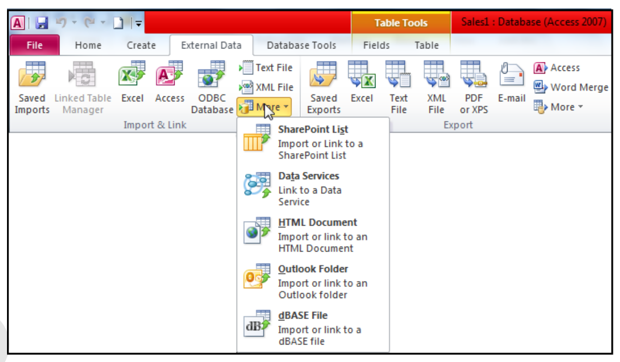
كما تسمح بالتعامل مع جداول بيانات برنامج **Microsoft Outlook** سنستخدم عبارة البرامج الخارجية للدلالة على البرامج الأخرى التي يمكن التعامل معها. وفي هذا الفصل ستعرف كيفية تبادل البيانات بين **Access** وبين البرامج الخارجية.

قبل أن نشرح إحضار البيانات أو تصديرها سنتوقف لحظات لشرح طبيعة قاعدة البيانات **Access** ووجه اختلافها عن برامج قواعد البيانات الأخرى.

لماذا نلجأ لاستيراد/تصدير جداول البيانات

من أفضل مزايا **Access** هي القدرة على تحويل جداول قواعد البيانات أو أوراق العمل وملفات النصوص التي تم إنشاؤها باستخدام برامج **Windows** المتعددة إلى التنسيق **.accdb**، هذه العملية تعرف باسم استيراد الملفات بما في ذلك مستندات **XML** و**HTML**، يمكنك أيضا تصدير واستيراد قوائم خدمات **SharePoint** الخاصة بويندوز **WSS** أو الخاصة بأوفيس **MOSS**.

يعرض شريط **External Data** أزرار لاستيراد وتصدير برامج **Access** و **Excel** و **SharePoint** و **text File** و **XML file**. بالإضافة إلى برامج أخرى. للتعرف على البرامج الأخرى التي يمكن تصدير/ استيراد ملفاتها انقر زر **More** "المزيد" من مجموعة **Import** "استيراد" أو مجموعة **Export** "تصدير" تحت التبويب **External Data** "البيانات الخارجية" في مجموعة **Import** "استيراد". نقر زر **More** "المزيد" تفتح قائمة بأزرار خاصة ببرامج أخرى وبعض التنسيقات الخاصة ببعض المستخدمين كما في شكل ٧-١.



شكل ٧-١ زر More يشتمل على برامج إضافية يمكنك استخدامها فى نقل البيانات

ربط واستيراد ملفات الجداول الحسابية

نقل ملفات الجداول الحسابية إلى برامج قواعد البيانات واحدة من أهم المهام التى يقوم بها Access، حيث يمكن أن يستورد ملفات تم إنشاؤها. بجميع إصدارات Excel. ملفات Excel 3,4,5,7,9x,200x أى ملفات xls. وأيضا ملفات Excel 2007 والتى تأخذ الامتداد xlsb. و xlsm. و xlsx.

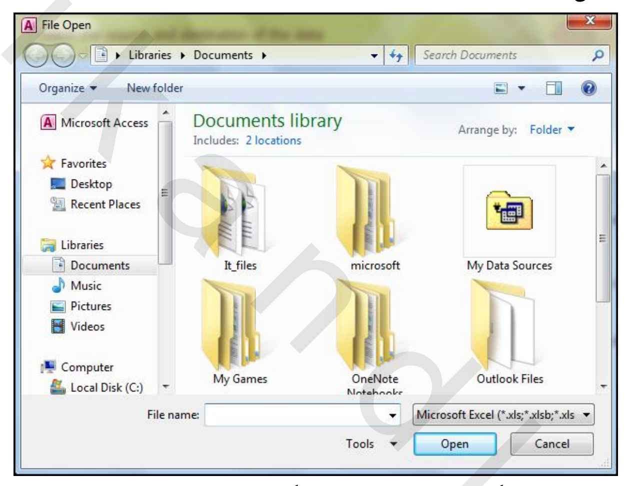
استيراد ورقة عمل من Excel

فى البداية يجب أن يكون سبق لك العمل بأحد برامج الجداول الحسابية قبل تنفيذ الخطوات الآتية، وأن يكون واحداً منها مثبتاً على جهازك وبخصوص إحضار بيانات برامج الجداول الحسابية إلى Access نوضح ما يلى :

- يقابل كل صف فى ورقة العمل سجلاً ويقابل كل عمود حقل فى صفحة البيانات.
- فى Access لابد من تسمية الحقول أما فى برامج الجداول الحسابية فليس فى كل الأحوال نلجأ لتسمية الأعمدة. ولذلك يجب أن تضيف صفاً لورقة العمل التى تنوى استيرادها إلى قاعدة بيانات Access ليشتمل هذا الصف على أسماء للأعمدة. فى حالة عدم وجود أسماء لأعمدة ورقة العمل فى الصف الأول من الورقة.

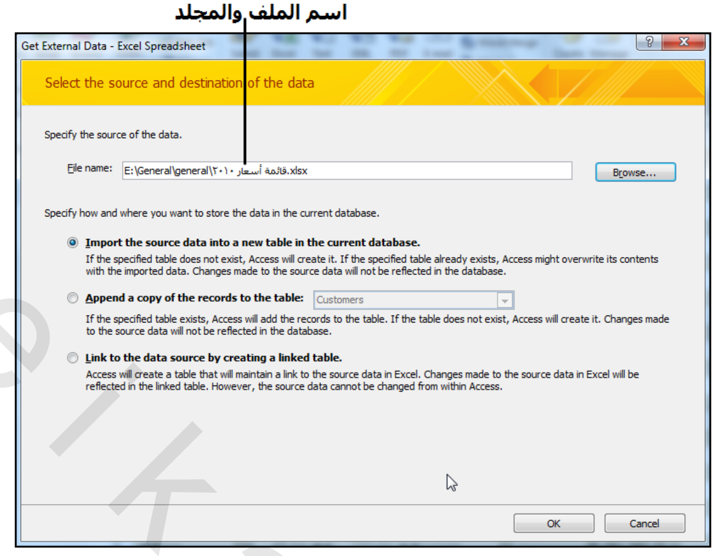
للتعرف على كيفية استيراد ورقة عمل **Excel** إلى قاعدة البيانات المفتوحة اتبع الخطوات الآتية:

١. تأكد أن قاعدة البيانات التى تريد إضافة جدول البيانات من **Excel** إليها مفتوحة.
٢. نشط التبويب **External Data** "بيانات خارجية" ومن مجموعة **Import&link** "استيراد وربط" انقر زر **Excel** يظهر مربع **Get External Data** "إحضار بيانات خارجية"، انقر زر **Browse** "استعراض" يظهر مربع **File Open** "فتح الملف" كما فى شكل ٧–٢.



شكل ٧–٢ حدد اسم ومكان الملف المطلوب

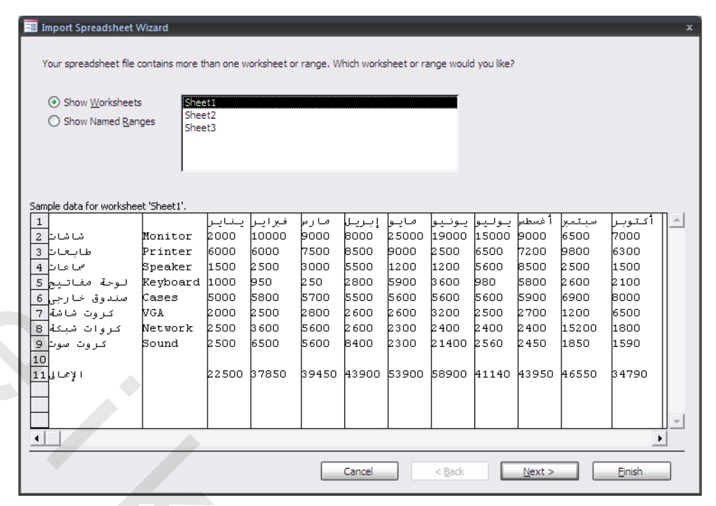
٣. حدد مكان واسم الملف ثم انقر زر **Open** "فتح"، يغلق مربع **File Name** "اسم الملف" وتعود إلى مربع **Get External Data** "إحضار بيانات خارجية"، ويظهر اسم الملف والمجلد الذى يحتويه فى خانة **File name** "اسم الملف" كما فى شكل ٧–٣.



شكل ٧–٣ اسم الملف يظهر فى خانة **File name**

إذا أردت إرفاق صفوف فى نهاية الجدول المفتوح يجب أن يكون لها نفس شكل ونوع بيانات ورقة العمل، نشط الخيار **Append a Copy of the records to the table** "إرفاق نسخة من السجلات بالجدول" ثم اختر الجدول من القائمة التى تظهر أمام هذا الخيار، عدا ذلك اترك الخيار الافتراضي **Import the source data into a new table in the current database** هو الخيار النشط. ومعناه استيراد البيانات من الملف المختار فى الخطوة رقم ٣ إلى جدول جديد فى قاعدة البيانات المفتوحة.

٤. انقر زر **Ok** "موافق" يغلق مربع **Get External Data** "إحضار بيانات خارجية" وتظهر أول شاشة من شاشات **Import Spreadsheet wizard** "معالج استيراد ورقة العمل". كما فى شكل ٧–٤.

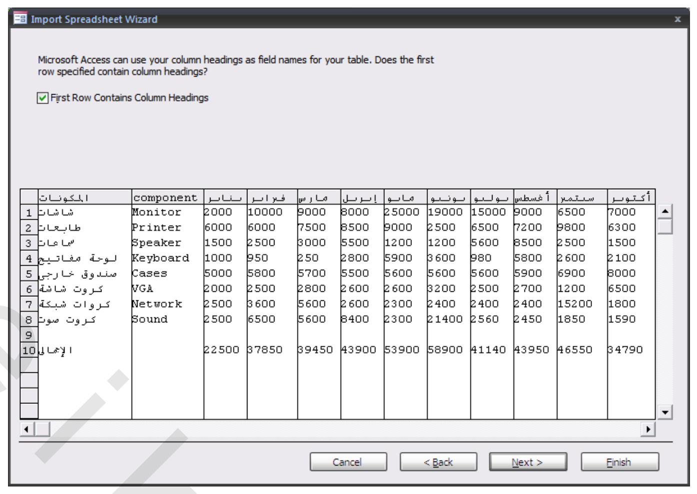


1			يناير	فبراير	مارس	إبريل	مايو	يونيو	يوليو	أغسطس	سبتمبر	أكتوبر
2	شاشات	Monitor	2000	10000	9000	8000	25000	19000	15000	9000	6500	7000
3	طابعات	Printer	6000	6000	7500	8500	9000	2500	6500	7200	9800	6300
4	سماعات	Speaker	1500	2500	3000	5500	1200	1200	5600	8500	2500	1500
5	لوحة مفاتيح	Keyboard	1000	950	250	2800	5900	3600	980	5800	2600	2100
6	صندوق خارجي	Cases	5000	5800	5700	5500	5600	5600	5600	5900	6900	8000
7	كروت شاشة	VGA	2000	2500	2800	2600	2600	3200	2500	2700	1200	6500
8	كروات شبكة	Network	2500	3600	5600	2600	2300	2400	2400	2400	15200	1800
9	كروت صوت	Sound	2500	6500	5600	8400	2300	21400	2560	2450	1850	1590
10												
11	الإجمالي		22500	37850	39450	43900	53900	58900	41140	43950	46550	34790

شكل ٧–٤ أول مربع من مربعات معالج استيراد ورقة عمل

٥. إذا قمت باستيراد نطاق معين من الخلايا داخل ورقة العمل نشط الخيار **Show Named Ranges** "عرض نطاق الأسماء". ثم حدد اسم النطاق المطلوب استيراده، أما إذا كنت تريد استيراد ورقة العمل بأكملها اترك الخيار **Show Worksheet** نشطا كما هو وتأكد من اختيار الورقة المطلوبة، فى حالة اختيارك الخيار الأول أو الثانى ستظهر نافذة معاينة لجداول البيانات أمامك فى مربع **Sample**.

٦. انقر زر **Next** "التالى". تنتقل إلى المربع الثانى من مربعات معالج الاستيراد كما فى شكل ٧–٥.



Import Spreadsheet Wizard

Microsoft Access can use your column headings as field names for your table. Does the first row specified contain column headings?

☑ First Row Contains Column Headings

	المكونات	component	يناير	فبراير	مارس	إبريل	مايو	يونيو	يوليو	أغسطس	سبتمبر	أكتوبر
1	شاشات	Monitor	2000	10000	9000	8000	25000	19000	15000	9000	6500	7000
2	طابعات	Printer	6000	6000	7500	8500	9000	2500	6500	7200	9800	6300
3	سماعات	Speaker	1500	2500	3000	5500	1200	1200	5600	8500	2500	1500
4	لوحة مفاتيح	Keyboard	1000	950	250	2800	5900	3600	980	5800	2600	2100
5	صندوق خارجي	Cases	5000	5800	5700	5500	5600	5600	5600	5900	6900	8000
6	كروت شاشة	VGA	2000	2500	2800	2600	2600	3200	2500	2700	1200	6500
7	كروات شبكة	Network	2500	3600	5600	2600	2300	2400	2400	2400	15200	1800
8	كروت صوت	Sound	2500	6500	5600	8400	2300	21400	2560	2450	1850	1590
9												
10	الإجمالي		22500	37850	39450	43900	53900	58900	41140	43950	46550	34790

Cancel | < Back | Next > | Finish

شكل ٧–٥ المربع الثانى من مربعات معالج استيراد ورقة العمل

٧. إذا كان الصف الأول يشتمل على أسماء الحقول، نشط الخيار **First Row Contains Column Heading** "الصف الأول يشتمل على رأس العمود" ثم انقر زر **Next** "التالى" للاستمرار، يظهر المربع الحوارى التالى كما فى شكل ٧–٦.

Import Spreadsheet Wizard

You can specify information about each of the fields you are importing. Select fields in the area below. You can then modify field information in the 'Field Options' area.

Field Options

Field Name: المكونات — Data Type: Text

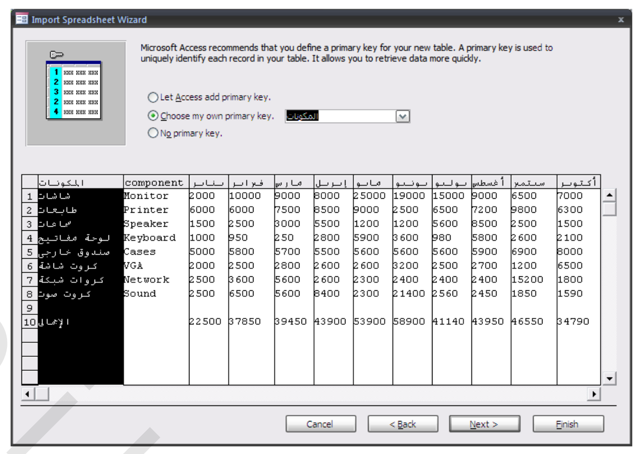
Indexed: No — ☐ Do not import field (Skip)

	المكونات	component	يناير	فبراير	مارس	إبريل	مايو	يونيو	يوليو	أغسطس	سبتمبر	أكتوبر
1	شاشات	Monitor	2000	10000	9000	8000	25000	19000	15000	9000	6500	7000
2	طابعات	Printer	6000	6000	7500	8500	9000	2500	6500	7200	9800	6300
3	سماعات	Speaker	1500	2500	3000	5500	1200	1200	5600	8500	2500	1500
4	لوحة مفاتيح	Keyboard	1000	950	250	2800	5900	3600	980	5800	2600	2100
5	صندوق خارجي	Cases	5000	5800	5700	5500	5600	5600	5600	5900	6900	8000
6	كروت شاشة	VGA	2000	2500	2800	2600	2600	3200	2500	2700	1200	6500
7	كروات شبكة	Network	2500	3600	5600	2600	2300	2400	2400	2400	15200	1800
8	كروت صوت	Sound	2500	6500	5600	8400	2300	21400	2560	2450	1850	1590
9												
10	الإجمالي		22500	37850	39450	43900	53900	58900	41140	43950	46550	34790

Cancel | < Back | Next > | Finish

شكل ٧–٦ حدد اسم للحقل أو فهرس حسب ما يروق لك

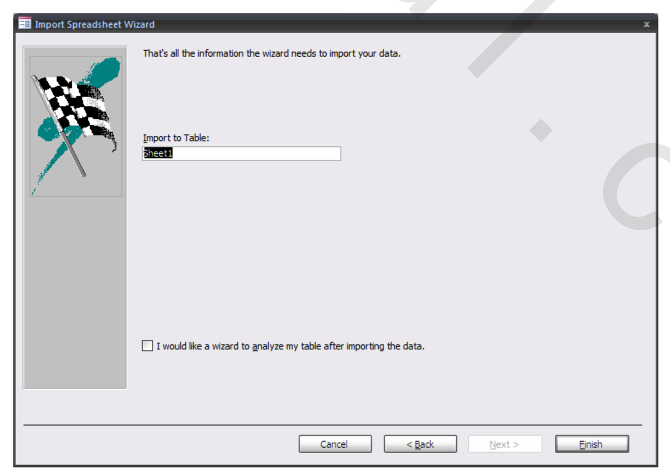
8. إذا أردت استثناء أى عمود من تصديره إلى قاعدة البيانات، اختر هذا العمود عن طريق نقره ثم نشط الخيار **Do not import Field (Skip)** ثم اذهب مباشرة إلى الخطوة رقم ١١.
9. يسمح لك هذا المربع بإضافة أو تعديل أسماء حقول للأعمدة. انقر العمود الذى تريد تعديله أو إضافته ثم اكتب اسم الحقل فى خانة **Field Name** "اسم الملف".
10. إذا أردت أن يقوم **Access** بفهرسة هذه الحقول اختر نوع الفهرس المناسب من قائمة **Indexed** "الفهرسة" حيث يمكنك اختيار **Yes(Duplicates Ok)** أو **Yes (No Duplicates)**.
11. كرر الخطوات ٨ و ٩ و١٠ لكل عمود من أعمدة ورقة البيانات أو نطاق الخلايا الذى سيتم تصديره، عندما تتأكد أن جميع خياراتك الخاصة بكل عمود كما تريد انقر زر **Next** "التالى" للانتقال إلى مربع المعالج التالى.
12. نشط الخيار **Let Access Add Primary Key** "اترك **Access** يضيف مفتاح أساسى" وذلك حتى يقوم **Access** نيابة عنك بإضافة حقل رقم تلقائى **AutoNumber** للجدول الذى سيتم استيراده، سيقوم **Access** فى هذه الحالة بوضع رقم فريد لكل صف من صفوف ورقة العمل التى سيتم استيرادها، إذا كنت تعرف تماما الحقل الذى تريد استخدامه كمفتاح أساسى وترغب فى تعيينه، نشط الخيار **Chose my Own primary Key** ومن القائمة التى تظهر أمام هذا الخيار اختر حقل المفتاح الأساسى الذى تريد استخدامه. إذا لم تكن فى حاجة لتعيين مفتاح أساسى للجدول الذى تقوم باستيراده نشط الخيار **No Primary Key** "بدون مفتاح أساسى" سنعتبر أن حقل المكونات هو حقل المفتاح الأساسى للجدول الذى بين أيدينا كما يظهر فى شكل ٧-٧.



شكل ٧–٧ حدد المفتاح الأساسى لجدولك الجديد

١٣. انقر زر **Next** "التالى" تظهر آخر شاشة من شاشات المعالج كما فى شكل ٧–٨ اكتب اسم الجدول الجديد فى خانة **Import To table** "استيراد" للجدول" اكتب **Book Sales** فى هذا المثال.

إذا كنت تريد استخدام معالج تحليل الجداول لتقسيم الجدول الذى تقوم باستيراده إلى جدولين أو ثلاثة بينهما علاقة ارتباط نشط الخيار **I would Like a wizard to analyze my table after Importing the data.**



شكل ٧–٨ آخر شاشة من شاشات معالج استيراد ورقة عمل.

١٤. انقر زر Finish "إنهاء" لإنهاء المعالج. سيظهر مربع Save Import Steps "حفظ خطوات الاستيراد". إذا أردت حفظ خطوات استيراد الملف نشط الخيار Save Import Steps"حفظ خطوات الاستيراد". وعند تنشيط هذا الخيار ستظهر خيارات حفظ إضافية.

١٥. انقر زر Save Import "حفظ الاستيراد" لاستكمال عملية الاستيراد.

إذا وجد المعالج أى خطأ أثناء عملية استيراد البيانات سيقوم Access بإنشاء جدول لأخطاء الاستيراد به سجل واحد لكل خطأ حيث يمكنك معاينة هذا الجدول ومن ثم اختيار السجلات التى بها أخطاء وإصلاحها.

سيظهر الآن فى منطقة التنقل جدول جديد بالاسم الذى قمت بإدخاله أو تحريره حيث يمكنك فتح الجدول وتحريره والتعامل معه ككائن من كائنات Access.

ربط ورقة عمل Excel

ميزة الربط مع ورقة عمل Excel هى أنك ستحصل فى النهاية على آخر صورة (إصدار) من هذه الورقة، أى أن التغيرات التى ستتم على ورقة العمل هذه سيتم تطبيقها بشكل تلقائى على الجدول الموجود فى Access، لربط ورقة عمل مع جدول بيانات Access 2007 تابع الخطوات الآتية:

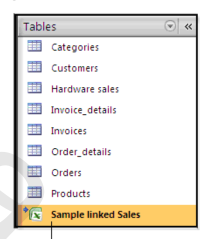
١. اتبع أول ٣ خطوات فى التمرين السابق ولكن مع تنشيط الخيار Link to the data Source by Creating a linked Table "ربط بيانات المصدر لإنشاء الجدول المرتبط" فى المربع الحوارى Get External Data "إحضار البيانات الخارجية". (راجع شكل ٧–٣).

٢. انقر زر Ok "موافق" لبدء خطوات معالج ربط ورقة عمل مع قاعدة بيانات Access. يتغير عنوان المعالج إلى Link Spreadsheet wizard "معالج ربط ورقة العمل" بدلا من Import Spreadsheet wizard "معالج استيراد ورقة عمل" الذى رأيته فى شكل ٧–٤.

٣. حدد ورقة العمل أو نطاق الخلايا الذى ترغب فى ربطه ثم انقر زر **Next** "التالى".

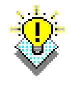
٤. نشط الخيار **First Row Contains Column Heading** "الصف الأول يشتمل على رؤوس الأعمدة" ثم انقر زر **Next** "التالى".

٥. سيقترح عليك المعالج اسم للجدول الذى سيتم ربطه، غير الاسم إذا لزم الأمر ثم انقر زر **Finish** "إنهاء" لإنهاء المعالج وعندما يظهر مربع التأكيد على الربط انقر زر **Ok** "موافق" لربط الجدول، سيظهر الجدول المرتبط فى جزء التنقل ولكن يأخذ شكل ملف **Excel** وبه سهم صغير أعلاه كما فى شكل ٧–٩.



شكل ٧–٩ ورقة عمل **Excel** المرتبطة

٦. افتح الجدول المرتبط فى طريقة عرض التصميم، انقر زر **Yes** "موافق" على الرسالة التى تظهر وتحثك على أن هذا الجدول لن يتم التعديل فيه.



لا تحاول تغيير مكان أو اسم الجدول بعد ربطه مع قاعدة بياناتك . إذا حدث ذلك لن تجد **Access** الجدول وستظهر لك رسالة خطأ. والسبب أن **Access** تحتفظ بسجل يشير إلى اسم ومكان الجدول المرتبط مع قاعدة البيانات.

ربط واستيراد جداول فى قواعد البيانات الأخرى

بفرض أن بيانات العملاء قد سبق إدخالها بأى برنامج آخر من برامج قواعد البيانات ولكنك قررت تحويل عملك إلى **Access** ، وتريد أن توفر وقت إدخال بياناتك مرة أخرى إلى قاعدة بياناتك فى **Access**. لأنك لم تعد فى حاجة لتشغيل بياناتك تحت هذا البرنامج، في هذه الحالة تلجأ لربط أو استيراد ملفات البيانات إلى قاعدة بياناتك فى **Access**

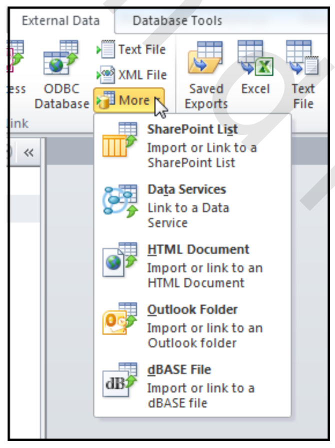
لربط أو استيراد جدول من قاعدة بيانات أخرى أو من أى برنامج آخر اتبع الخطوات التالية :

١. ابدأ تشغيل **Access** وافتح قاعدة بياناتك (يفضل إنشاء قاعدة بيانات جديدة لتنفذ عليها هذا التمرين).

٢. قم بتجهيز جدول قاعدة البيانات الذى ستقوم باستيراده أو ربطه.

٣. نشط التبويب **External Data** "البيانات الخارجية" ومن مجموعة **Import&link** "استيراد& ربط" انقر زر **More** "المزيد" More.

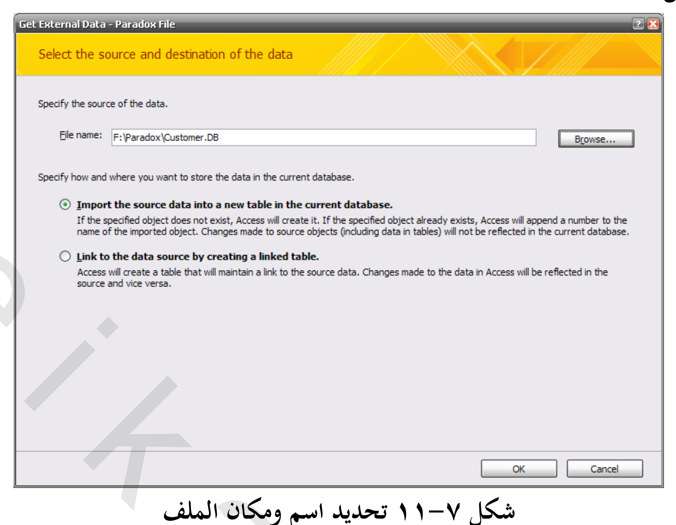
٤. تظهر قائمة بأنواع قواعد البيانات أو البرامج التى يمكنك الاستيراد منها (كما فى شكل ٧-١٠)، إذا كان لديك جدول فى واحد من هذه البرامج، وتريد ربطه أو استيراده إلى قاعدة البيانات المفتوحة انقر اسم البرنامج، وإلا اختر **dBase File** لاستيراد جدول من قواعد البيانات التى يخصص لها الامتداد **db.** مثل **dbaseIII** أو **dbase IV** يظهر مربع حوار يطالبك بتحديد مصدر البيانات.



شكل ٧-١٠ قائمة بأنواع الجداول التى يمكن استيرادها

٥. انقر زر **Browse** لتحديد اسم ومكان الملف الجديد الذى سيتم استيراده، يظهر مربع حوار **File Open** "فتح ملف". حدد اسم ومكان ملف قاعدة البيانات الذى سيتم استيراده ثم انقر **open** "فتح"، سيظهر اسم ومكان الملف كما فى

شكل ٧-١١.

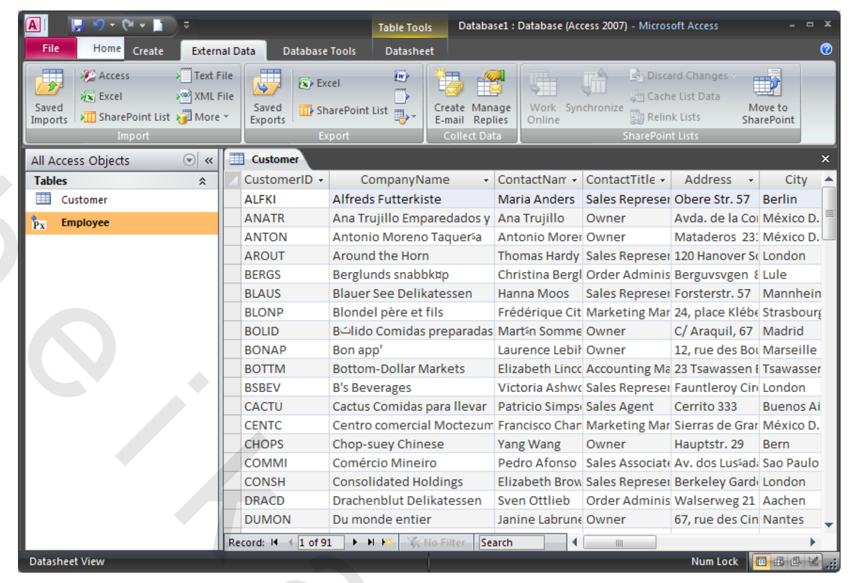


شكل ٧-١١ تحديد اسم ومكان الملف

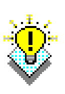
٦. بعد الانتهاء من تحديد خياراتك وما إذا كنت تريد ربط أو استيراد الجدول، انقر زر **Ok**. تظهر شاشة تالية تخبرك أن عملية استيراد الجدول قد تمت بنجاح، وتسألك هل تريد حفظ خطوات الاستيراد أم لا.

٧. أما إذا كنت اخترت **Link to the data source by Creating a Linked table** لن تظهر هذه الشاشة.

في كل الأحوال يظهر الجدول الذى تم استيراده أو ربطه بقاعدة بيانات **Access** كما في شكل ٧-١٢.



شكل ٧–١٢ استيراد جدول Paradox إلى قاعدة بيانات Access



في حالة استيراد بيانات من برنامج آخر ستختلف خطوات العمل بناء على البرنامج الذى تختاره من قائمة More.

تصدير الجداول إلى ملفات نصية أو إلى Excel

لتصدير جدول موجود إلى برنامج Excel أو برنامج نصوص، يمكنك اختيار الجدول أو الاستعلام من لوحة التنقل، ثم نشط التبويب External Data "بيانات خارجية" ثم نفذ الخطوات التالية:

١. من مجموعة Export "تصدير" داخل التبويب External Data "بيانات خارجية" انقر زر Excel يتم فتح مربع تصدير ملفات Excel. والذى يطالبك بتحديد مكان الملف الآخر الذى سيتم تصدير جدول البيانات إليه وهو مشابه لمربع اختيار الملف المستورد (راجع شكل ٧–٢).

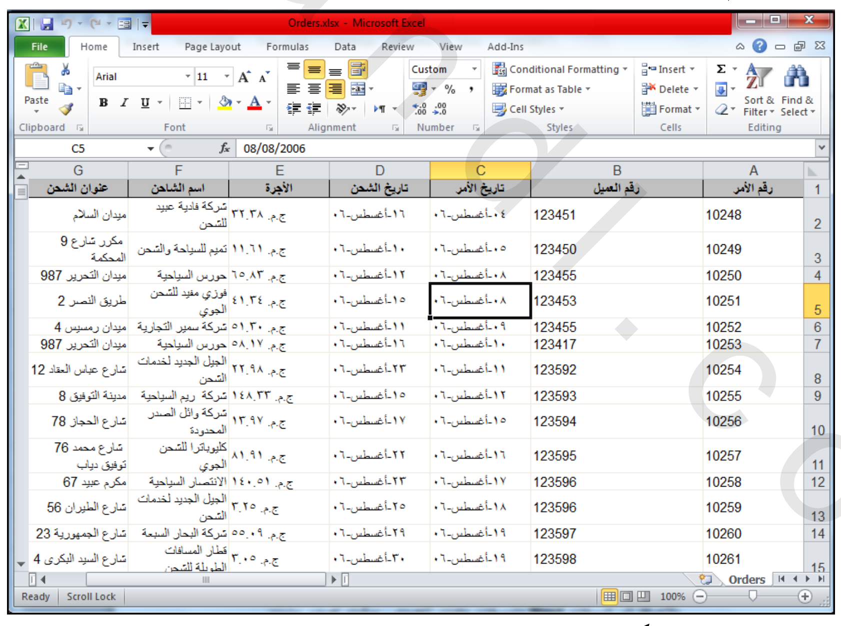
٢. نشط الخيار Export Data With Formatting and Layout "تصدير البيانات بالتنسيق والتخطيط". نشط Open the Destination File After

the Export Operation Is Complete ليتم عرض الجدول في برنامج Excel مباشرة.

٣. انقر زر Browse "استعراض" وعندما يظهر مربع حوار Export-Export Spreadsheet. يقترح عليك نفس اسم جدول البيانات والمجلد الافتراضي. إذا لم توافق على الاسم المقترح وعلى مكان المجلد، حدد اسم ومسار الملف الذى سيستقبل جدول البيانات المطلوب تصديره والتنسيق الذى ترغب فيه ثم انقر زر Save "حفظ".

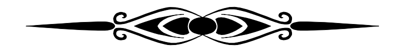
٤. عندما ترجع إلى مربع اختيار ملف الوجهة ستجد اسم ومسار ملف الوجهة انقر Ok "موافق".

يتم إنشاء مصنف بتنسيق xls , xlsx. أو (حسب إصدار البرنامج) للجدول أو الاستعلام المختار ويعرضه كورقة العمل في Excel كما في شكل ٧–١٣.



رقم الأمر	رقم العميل	تاريخ الأمر	تاريخ الشحن	الأجرة	اسم الشاحن	عنوان الشحن
10248	123451	٠٤-أغسطس-٠٦	١٦-أغسطس-٠٦	ج.م. ٣٢.٣٨	شركة فادية عبيد للشحن	ميدان السلام
10249	123450	٠٥-أغسطس-٠٦	١٠-أغسطس-٠٦	ج.م. ١١.٦١	تميم للسياحة والشحن	مكرر شارع 9 المحكمة
10250	123455	٠٨-أغسطس-٠٦	١٢-أغسطس-٠٦	ج.م. ٦٥.٨٣	حورس السياحية	ميدان التحرير 987
10251	123453	٠٨-أغسطس-٠٦	١٥-أغسطس-٠٦	ج.م. ٤١.٣٤	فوزي مفيد للشحن الجوي	طريق النصر 2
10252	123455	٠٩-أغسطس-٠٦	١١-أغسطس-٠٦	ج.م. ٥١.٣٠	شركة سمير التجارية	ميدان رمسيس 4
10253	123417	١٠-أغسطس-٠٦	١٦-أغسطس-٠٦	ج.م. ٥٨.١٧	حورس السياحية	ميدان التحرير 987
10254	123592	١١-أغسطس-٠٦	٢٣-أغسطس-٠٦	ج.م. ٢٢.٩٨	الجيل الجديد لخدمات الشحن	شارع عباس العقاد 12
10255	123593	١٢-أغسطس-٠٦	١٥-أغسطس-٠٦	ج.م. ١٤٨.٣٣	شركة ريم السياحية	مدينة التوفيق 8
10256	123594	١٥-أغسطس-٠٦	١٧-أغسطس-٠٦	ج.م. ١٣.٩٧	شركة وائل الصدر المحدودة	شارع الحجاز 78
10257	123595	١٦-أغسطس-٠٦	٢٢-أغسطس-٠٦	ج.م. ٨١.٩١	كليوباترا للشحن الجوي	شارع محمد 76 توفيق دياب
10258	123596	١٧-أغسطس-٠٦	٢٣-أغسطس-٠٦	ج.م. ١٤٠.٥١	الانتصار السياحية	مكرم عبيد 67
10259	123596	١٨-أغسطس-٠٦	٢٥-أغسطس-٠٦	ج.م. ٣.٢٥	الجيل الجديد لخدمات الشحن	شارع الطيران 56
10260	123597	١٩-أغسطس-٠٦	٢٩-أغسطس-٠٦	ج.م. ٥٥.٠٩	شركة البحار السبعة	شارع الجمهورية 23
10261	123598	١٩-أغسطس-٠٦	٣٠-أغسطس-٠٦	ج.م. ٣.٠٥	قطار المسافات الطويلة للشحن	شارع السيد البكري 4

شكل ٧–١٣ جدول البيانات داخل Excel بعد تصديره



الفصل الثامن
البحث عن البيانات وترتيبها وتصفيتها

سنشرح في هذا الفصل كيفية البحث عن سجل برقمه أو بمعلومة يشتمل عليها أو بجز منها أو عرض سجلات معينة دون غيرها، أو عرض السجلات وفق ترتيب معين. بإنتهاء هذا الفصل ستتعرف على:

- *البحث عن البيانات.*
- *فرز السجلات.*
- *استخدام التصفية.*

البحث عن البيانات

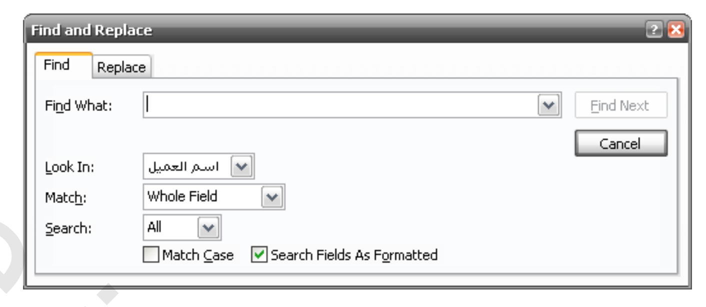
البحث عن البيانات يعنى توجيه سؤال والحصول على الإجابة. فمثلاً بإمكانك أن تسأل عن عميل باسمه أو رقمه، وتتولى **Access** استخراج بيانات العميل من بين آلاف أو ملايين العملاء، فى هذه الحالة لن تتكلف أكثر من النقر على زر البحث. وبالمثل عندما ترغب فى الحصول على معلومات عن عملاء مدينة القاهرة، فلست فى حاجة للاطلاع على معلومات عملاءك في باقي المحافظات وفى هذه الحالة يلزمك إنشاء عامل تصفية **Filter** وهو عبارة عن معيار يحدد خصائص أو صفات السجلات المطلوبة، وتتولى **Access** أيضاً إظهار السجلات التي تنطبق عليها هذه الصفات أو الخصائص.

البحث باستخدام خاصية البحث

إذا طلب منك المدير الاتصال بشركة الحاسبات المتحدة فورا، ولكنه لم يعطك معلومات وافية عن هذا العميل تتضمن رقم التليفون والعنوان، فى هذه الحالة يجب أن تبحث عن سجل العميل لكي تعرف عنوانه وتليفونه.

للبحث عن سجل هذا العميل اتبع الخطوات التالية :

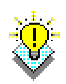
١. تأكد أن كلاً من قاعدة البيانات **Sales.accdb** وجدول البيانات **Customers** مفتوحا. فى طريقة عرض **Datasheet** "صفحة البيانات".
٢. من صفحة البيانات وجه المؤشر إلى عمود "اسم العميل" ثم انقر الزر لتثبيته داخل العمود (أو اختر العمود كله). نقل نقطة الإدراج إلى العمود أو اختياره يعنى أن البحث سيتم فى هذا العمود.
٣. من التبويب **Home** "الصفحة الرئيسية" ومن مجموعة **Find** "بحث" انقر زر **Find** "بحث" ، يظهر مربع حواري بعنوان **Find and Replace** "بحث واستبدال" ويظهر التبويب **Find** "بحث" نشطاً (انظر شكل ٨-١) .



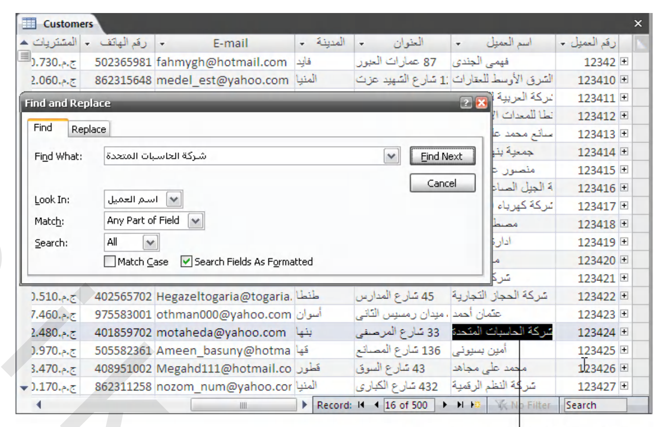
شكل ٨-١ مربع **Find and Replace** فى حالة البحث .

٤. أمام خانة **Find what** "البحث عن" اكتب "شركة الحاسبات المتحدة" (غير لغة الكتابة إلى العربية إذا لزم الأمر). لاحظ أنه بإمكانك البحث عن المعلومة فى كل حقول الجدول، إلا أننا ننصح أن تحدد لـ **Access** اسم الحقل لكي تزيد من سرعة البحث عن المعلومة المطلوبة.

٥. انقر زر **Find next** "بحث عن التالى"، تبحث **Access** عن السجل وعندما تجده تضعه تحت الشريط المضاء (انظر شكل ٨-٢).



أحيانا يغطى مربع **Find and Replace** "بحث واستبدال" على المعلومة التي تبحث عنها. إذا حدث ذلك، وجه المؤشر إلى عنوان المربع ثم اسحب المربع من مكانه لنقله إلى مكان آخر داخل الشاشة.



شكل ٨–٢ البحث عن اسم العميل

نظراً لاحتمال وجود سجل آخر بنفس الاسم داخل جدول البيانات، فيفضل أن تتأكد أنه لا يوجد سجل آخر بهذا الاسم.

٦. انقر زر **Find Next** "بحث عن التالى". إذا لم تجد **Access** سجلا آخر، تظهر رسالة تخبرك أن **Access** وصل إلى نهاية السجلات، وهذا يعنى أنه لا يوجد سجل آخر باسم شركة الحاسبات المتحدة فى الجدول (انظر شكل ٨–٣).



شكل ٨–٣ رسالة تخبر عن نهاية البحث

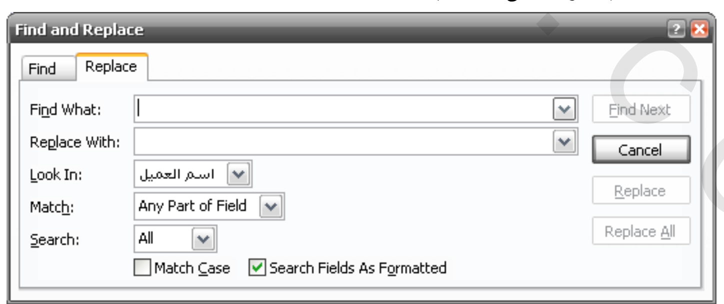
٧. انقر زر **Ok** "موافق" لغلق الرسالة.

٨. من مربع **Find and Replace** "بحث واستبدال" انقر زر **Cancel** "إلغاء الأمر"، يغلق المربع الحوارى وترجع إلى جدول البيانات، ومازال العميل المطلوب تحت الشريط المضاء لتتمكن من قراءة بياناته أو الاتصال به.

البحث باستخدام خاصية الاستبدال

تشبه عملية الاستبدال عملية البحث، ولكنها تزيد عنها في أنها تبحث عن المعلومة وتقوم بناء على طلبك باستبدالها بمعلومة أخري تحددها أنت. فمثلا إذا اكتشفت أنك أخطأت في كتابة اسم صنف معين في جدول المخازن، فيمكنك استبدال الاسم الخطأ بالاسم الصحيح لسجل واحد أو لكل السجلات. فيما يلي خطوات البحث عن المعلومة واستبدالها:

١. تأكد أن كلا من قاعدة البيانات وجدول البيانات مفتوحا.
٢. من صفحة البيانات وجه المؤشر إلى العمود الذي يشتمل على المعلومة التي تريد استبدالها ثم انقر الزر لتثبيته داخل العمود (أو اختر العمود كله). نقل نقطة الإدراج إلى العمود أو اختياره يعنى أن البحث سيتم فى هذا العمود.
٣. نشط التبويب **Home** "الصفحة الرئيسية" ما لم يكن هو التبويب النشط، ومن مجموعة **Find** "بحث" انقر زر **Replace** "استبدال" ، يظهر المربع الحوارى **Find and Replace** "بحث واستبدال" السابق ولكن مع تنشيط التبويب **Replace** "استبدال" ويظهر فى مربع **Look in** "البحث فى" الحقل الحالى الذى ستبحث فيه (انظر شكل ٨–٤).



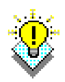
شكل ٨–٤ مربع **Find and Replace** فى حالة الاستبدال .

٤. أمام خانة **Find what** "البحث عن" اكتب المعلومة التي ستبحث عنها وتريد استبدالها.

٥. أمام خانة **Replace with** "استبدال بـ" اكتب المعلومة التي تريد استبدال القديمة بها.

٦. حدد الخيارات التي تناسبك في ضوء الشرح الذي تقدم في المثال السابق .

٧. انقر زر **Find Next** "بحث عن التالى"، تبدأ **Access** في البحث عن المعلومة المطابقة لما تبحث عنه وعندما تجدها تضعها تحت الشريط المضاء .



أحيانا يغطى مربع البحث والاستبدال **Find and Replace** "بحث واستبدال" على المعلومة التى تبحث عنها. إذا حدث ذلك، وجه المؤشر إلى شريط عنوان المربع ثم اسحب المربع من مكانه لنقله إلى مكان آخر داخل الشاشة.

٨. انقر زر **Replace** "استبدال" لاستبدال المعلومة القديمة بالجديدة.

٩. انقر زر **Find Next** "بحث عن التالى" لتبحث **Access** عن أي سجل آخر يشتمل علي نفس المعلومة، فإذا وجدته انقر **Replace** "استبدال" لتقوم باستبداله .

إذا أردت استبدال النص القديم بالنص الجديد في كل سجلات الجدول في خطوة واحدة انقر زر **Replace All** "استبدال الكل".

١٠. عندما تنتهي انقر زر **Cancel** "إلغاء الأمر" لإغلاق المربع الحواري.

فرز السجلات

الفرز معناه ترتيب السجلات في جدول البيانات ترتيبا تصاعديا أو تنازليا وفق مجيئها في حقل معين. والفرز التصاعدي معناه إظهار السجلات بترتيب الأصغر فالأكبر، بعبارة أخرى

من الألف إلى الياء في حالة البيانات الحرفية أو من صفر إلى ٩ في حالة البيانات الرقمية. أما الفرز التنازلي فمعناه إظهار السجلات بترتيب الأكبر فالأصغر، بعبارة أخرى من الياء إلى الألف في حالة البيانات الحرفية أو من ٩ إلى صفر في حالة البيانات الرقمية.

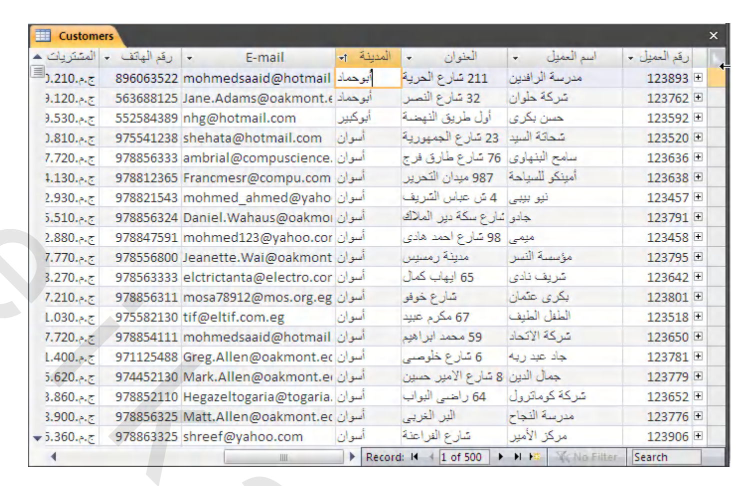
الفرز الذي سنشرحه هنا فرز سريع أى تظهر نتائجه على الشاشة فقط، ولكن ترتيب السجلات داخل جدول البيانات يبقى كما هو، عندما تفتح جدول البيانات في المرة القادمة ستجد السجلات بترتيبها الأصلي.

الفرز التصاعدي

لترتيب سجلات الجدول ترتيبا تصاعديا أي بحسب الحروف الأبجدية من الألف إلى الياء اتبع الآتي :

١. افتح قاعدة البيانات **Sales**، إذا لم تكن مفتوحة. افتح جدول **Customers** فى طريقة عرض **Datasheet view** "صفحة البيانات".
٢. انقر أي سجل من سجلات الجدول في الحقل الذي سيتم الفرز طبقا لمحتوياته، وليكن حقل "المدينة".
٣. من التبويب **Home** "الصفحة الرئيسية" ومن مجموعة **Sort & Filter** "فرز وتصفية" انقر زر "فرز تصاعدي" **Ascending** .

يتغير ترتيب السجلات وتظهر السجلات تبعاً للترتيب المطلوب، انظر شكل ٨-٥ تجد أن أول سجل بالجدول هو مدينة "أبوحماد" .



Customers

رقم العميل	اسم العميل	العنوان	المدينة	E-mail	رقم الهاتف	المشتريات
123893	مدرسة الرافدين	211 شارع الحرية	أبوحماد	mohmedsaaid@hotmail	896063522	0.210ج.م.
123762	شركة حلوان	32 شارع النصر	أبوحماد	Jane.Adams@oakmont.e	563688125	9.120ج.م.
123592	حسن بكرى	أول طريق النهضة	أبوكبير	nhg@hotmail.com	552584389	9.530ج.م.
123520	شحاتة السيد	23 شارع الجمهورية	أسوان	shehata@hotmail.com	975541238	0.810ج.م.
123636	سامح البنهاوى	76 شارع طارق فرج	أسوان	ambrial@compuscience.	978856333	7.720ج.م.
123638	أمينكو للسياحة	987 ميدان التحرير	أسوان	Francmesr@compu.com	978812365	4.130ج.م.
123457	نيو بيبى	4 ش عباس الشريف	أسوان	mohmed_ahmed@yaho	978821543	2.930ج.م.
123791	جادو	شارع سكة دير الملاك	أسوان	Daniel.Wahaus@oakmo	978856324	5.510ج.م.
123458	ميمى	98 شارع احمد هادى	أسوان	mohmed123@yahoo.co	978847591	2.880ج.م.
123795	مؤسسة النسر	مدينة رمسيس	أسوان	Jeanette.Wai@oakmont	978556800	7.770ج.م.
123642	شريف نادى	65 ايهاب كمال	أسوان	elctrictanta@electro.co	978563333	3.270ج.م.
123801	بكرى عثمان	شارع خوفو	أسوان	mosa78912@mos.org.eg	978856311	7.210ج.م.
123518	الطفل الطيف	67 مكرم عبيد	أسوان	tif@eltif.com.eg	975582130	1.030ج.م.
123650	شركة الاتحاد	59 محمد ابراهيم	أسوان	mohmedsaaid@hotmail	978854111	7.720ج.م.
123781	جاد عبد ربه	6 شارع خلوصى	أسوان	Greg.Allen@oakmont.e	971125488	1.400ج.م.
123779	جمال الدين	8 شارع الامير حسين	أسوان	Mark.Allen@oakmont.e	974452130	5.620ج.م.
123652	شركة كوماترول	64 راضى البواب	أسوان	Hegazeltogaria@togaria.	978852110	3.860ج.م.
123776	مدرسة النجاح	البر الغربى	أسوان	Matt.Allen@oakmont.e	978856325	3.900ج.م.
123906	مركز الأمير	شارع الفراعنة	أسوان	shreef@yahoo.com	978863325	5.360ج.م.

Record: 1 of 500 No Filter Search

شكل ٨–٥ ترتيب السجلات تصاعدياً حسب اسم المدينة .

الفرز التنازلي

لإعادة ترتيب السجلات تنازلياً بحيث تظهر أكبر المشتريات في البداية يليها الأقل فالأقل اتبع الآتي :

١. انقر أي سجل من سجلات الجدول في حقل "المشتريات حتى تاريخه" .

٢. من التبويب Home "الصفحة الرئيسية" ومن مجموعة Sort & Filter "فرز وتصفية" انقر زر Descending "فرز تنازلي" ، يتغير ترتيب السجلات وتظهر بالترتيب التنازلي (شكل ٨–٦).

Customers

رقم العميل	اسم العميل	العنوان	المدينة	البريد الإلكترونى	رقم الهاتف	المشتريات حتى	النوع
د-7364	ليلى جاد المولى	شارع السوق	بسيون	nh4569@yahoo.c	602-4943	17,777.060 ج.م.	ale
ش-3692	نصر عبد الجواد	34 شارع الفراعنه	أسوان	nh4569@yahoo.c	408-4435	17,623.250 ج.م.	ale
ص-8062	الرحمن عبد الوهاب	30 شارع السعادة	القاهرة	nhg@hotmail.con	212-4966	17,548.140 ج.م.	ale
ش-1535	شركة سامية التجارية	73 شارع ممدوح خليل	أسيوط	mlk@yahoo.com	305-4563	16,005.920 ج.م.	ale
ش-9760	ت للتجارة والتعهدات	44 شارع التوفيقية	القاهرة	nh4569@yahoo.c	212-4559	15,898.090 ج.م.	mle
م-7497	شركة المسار	544 شارع القناطر	شبين	nhg@hotmail.con	907-4543	14,820.120 ج.م.	mle
ط-1712	لأخشاب والديكورات	المدينة الصناعية شار	دماط	mlk@yahoo.com	304-4367	14,793.660 ج.م.	mle
ش-6615	لبنك الأهلى التجارى	شارع ابن المقفع	أسوان	nh4569@yahoo.c	415-4331	14,537.760 ج.م.	ale
غ-9693	العربية للاستثمارات	32 شارع النصر	أسوان	bbht@yahoo.com	415-4892	14,460.750 ج.م.	mle
ط-8270	أحمد عبد العزيز	43 شارع المدارس	أسوان	bbht@yahoo.com	714-4261	14,072.220 ج.م.	mle
ت-3715	امبريال	5 محمود شاكر	أسوان	nhg@hotmail.con	415-3256	13,685.630 ج.م.	mle
ت-2970	شركة الوليد	شارع البحر	المنصورة	mlk@yahoo.com	303-4351	12,995.310 ج.م.	mle
ش-1333	سامى خليفة	شارع أحمد عبدالعزيز	أسوان	nh4569@yahoo.c	213-4973	12,872.830 ج.م.	ale
ذ-5400	نادية عبد الحميد	43 شارع على حسن	أسوان	bbht@yahoo.com	408-4727	12,690.950 ج.م.	mle
ق-6506	دى محمد عبدالهادى	23 شارع داير الناحية	قليوب	bbht@yahoo.com	801-4487	12,485.770 ج.م.	ale
د-6038	ايمان ابراهيم عبد الله	شارع الجامعة بجوار	المنيا	nhg@hotmail.con	915-4362	12,356.900 ج.م.	mle
غ-2582	الانتصار التجارية	سنهور شارع البحيرى	سنهور	mlk@yahoo.com	404-4261	12,277.450 ج.م.	ale
ك-5608	شركة أسيوط للتجارة	32 شارع طنطا	أسيوط	nh4569@yahoo.c	305-4854	11,742.000 ج.م.	ale
غ-2624	حسن حسنى	22 شارع الالراهيمى	ديروط	bbht@yahoo.com	612-4521	11,707.610 ج.م.	ale

Record: 1 of 500 Unfiltered Search

شكل ٨–٦ ترتيب السجلات تنازلياً حسب المشتريات .

٣. لإعادة السجلات إلى وضعها الأصلي قبل الفرز من التبويب Home "الصفحة الرئيسية" انقر زر Remove Sort "إزالة الفرز" Remove Sort.

٤. أغلق جدول البيانات لترجع إلى إطار قاعدة البيانات.

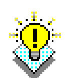
فرز البيانات باستخدام القائمة الموضعية

قدمت Access طريقة سهلة وسريعة لفرز البيانات فى طريقة عرض صفحة البيانات Datasheet View فقط، كل ما عليك هو نقر زر الترتيب التصاعدى أو زر الترتيب التنازلى، أو نقر السهم المنسدل الموجود بجوار الحقل المطلوب فرز بياناته بزر الفأرة الأيسر تظهر قائمة موضعية تشتمل على عدة خيارات، اختر منها إما ترتيب تصاعدى باختيار الأمر Sort A to Z "فرز من أ الى ى" أو ترتيب تنازلى Sort Z to A "فرز من ى إلى أ".

استخدام التصفية

فى المثالين السابقين كنا نبحث عن سجل بمعرفة معلومة عنه أو جزء من المعلومة. ولكن ما العمل إذا طلب منك المدير كشفا بعملاء مدينة طنطا.

الحل الأمثل فى هذه الحالة أن تعزل السجلات التى تشتمل على مدينة طنطا فى حقل "المدينة"، ثم تظهر هذه السجلات جميعا فى صفحة البيانات. هذه العملية تسمى تصفية أو **Filtering**.



تشبه تصفية السجلات الاستعلامات، في أن كلاهما يظهر سجلات ينطبق عليها شرط أو شروط محددة. والفرق بينهما أن التصفية إجراء سريع لا نحفظه ولا نسترجعه فيما بعد، أما الاستعلام فيمكن حفظه واسترجاعه فيما بعد.

التصفية حسب التحديد Selection

تصفية السجلات حسب التحديد هي أسهل طريقة لتصفية السجلات، ولكن قبل إجراء التصفية أي قبل عزل السجلات المطلوبة، يجب أن تبحث عن القيمة التي تريد تصفية السجلات التي تحتويها أو تحددها في الجدول، مثلا إذا كان المطلوب تصفية جدول العملاء لكى تحصل على عملاء مدينة طنطا، يجب البحث عن سجل يشتمل علي مدينة طنطا في حقل "المدينة" ثم نجر التصفية المطلوبة.

فمثلا إذا كان المطلوب تصفية جدول **Customers** بحيث تظهر سجلات مدينة "طنطا" فقط اتبع الخطوات التالية:

١. افتح جدول **Customers** فى طريقة عرض صفحة البيانات **Datasheet view** ثم انقل المؤشر إلى الحقل الذي تريد تصفية السجلات تبعا لمحتوياته (حقل "المدينة") .

٢. حدد (اختر) القيمة التي تريد تصفية السجلات تبعا لها ("طنطا" مثلا) ثم انتقل إلى

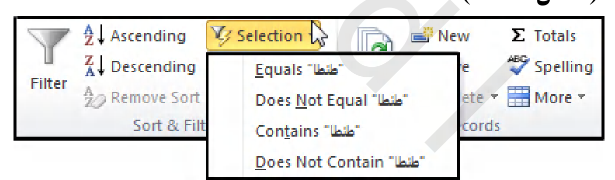
الخطوة رقم ٦ مباشرة، فإذا كان الجدول كبيرا ولا يمكنك تحديدها بسهولة وتحتاج للبحث عنها نفذ الخطوات من ٨ – ٥ .

٣. من التبويب **Home** "الصفحة الرئيسية" انقر زر **Find** "بحث". يظهر مربع **Find and Replace** "بحث واستبدال" (راجع شكل ٨–١ السابق).

٤. أمام خانة **Find what** "البحث عن" اكتب "طنطا"، ومن خانة **Match** "تطابق" انقر السهم لفتح القائمة المنسدلة ثم حدد اختيارك على في ضوء ما سبق شرحه.

٥. من مربع **Find and Replace** "بحث واستبدال" انقر زر **Find next** "بحث عن التالى" ثم انقر زر **Cancel** "إلغاء الأمر"، يغلق المربع وترجع إلى الجدول، ستجد العبارة التي تبحث عنها مضاءة .

٦. من التبويب **Home** "الصفحة الرئيسية" ومن مجموعة **Sort & Filter** "فرز وتصفية" انقر زر **Selection** "تحديد" ومن القائمة التى تظهر اختر **Equals...** "يساوى" (شكل ٨–٧).



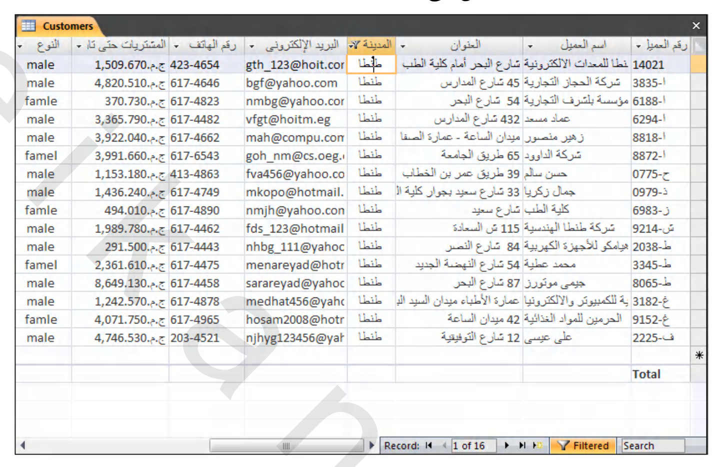
شكل ٨–٧ قائمة **Selection**

تظهر صفحة البيانات مشتملة على عملاء مدينة "طنطا" فقط ، ويبدو الجدول كما لو كان يشتمل على هذه السجلات فقط. انظر شكل ٨–٨ تجد أن سجلات الملف صُفيت إلى ١٦ سجل فقط بدلا من ٥٠٠ كما يظهر من الشريط الموجود بأسفل الجدول.

٧. للعودة إلى الجدول قبل التصفية انقر زر **Toggle Filter** "تبديل عامل التصفية"

من مجموعة **Sort & Filter** "فرز وتصفية".

٨. انقر زر **Selection** "تحديد" مرة ثانية ثم اختر من القائمة المنسدلة **Doesn't Equal ....** "لايساوى" وقل لى ماذا لاحظت؟.



Customers

رقم العميل	اسم العميل	العنوان	المدينة	البريد الإلكترونى	رقم الهاتف	المشتريات حتى تا	النوع
14021	نطا للمعدات الالكترونية	شارع البحر أمام كلية الطب	طنطا	gth_123@hoit.cor	423-4654	1,509.670.ج.م	male
ا-3835	شركة الحجاز التجارية	45 شارع المدارس	طنطا	bgf@yahoo.com	617-4646	4,820.510.ج.م	male
ا-6188	مؤسسة بلشرف التجارية	54 شارع البحر	طنطا	nmbg@yahoo.cor	617-4823	370.730.ج.م	famle
ا-6294	عماد مسعد	432 شارع المدارس	طنطا	vfgt@hoitm.eg	617-4482	3,365.790.ج.م	male
ا-8818	زهير منصور	ميدان الساعة - عمارة الصفا	طنطا	mah@compu.con	617-4662	3,922.040.ج.م	male
ا-8872	شركة الداوود	65 طريق الجامعة	طنطا	goh_nm@cs.oeg.	617-6543	3,991.660.ج.م	famel
ح-0775	حسن سالم	39 طريق عمر بن الخطاب	طنطا	fva456@yahoo.co	413-4863	1,153.180.ج.م	male
ذ-0979	جمال زكريا	33 شارع سعيد بجوار كلية ال	طنطا	mkopo@hotmail.	617-4749	1,436.240.ج.م	male
ز-6983	كلية الطب	شارع سعيد	طنطا	nmjh@yahoo.con	617-4890	494.010.ج.م	famle
س-9214	شركة طنطا الهندسية	115 ش السعادة	طنطا	fds_123@hotmail	617-4462	1,989.780.ج.م	male
ط-2038	هيامكو للأجهزة الكهربية	84 شارع النصر	طنطا	nhbg_111@yahoc	617-4443	291.500.ج.م	male
ط-3345	محمد عطية	54 شارع النهضة الجديد	طنطا	menareyad@hotr	617-4475	2,361.610.ج.م	famel
ط-8065	جيمى موتورز	87 شارع البحر	طنطا	sarareyad@yahoc	617-4458	8,649.130.ج.م	male
غ-3182	ية للكمبيوتر والالكترونيا	عمارة الأطباء ميدان السيد الب	طنطا	medhat456@yahc	617-4878	1,242.570.ج.م	male
غ-9152	الحرمين للمواد الغذائية	42 ميدان الساعة	طنطا	hosam2008@hotr	617-4965	4,071.750.ج.م	famle
ف-2225	على عيسى	12 شارع التوفيقية	طنطا	njhyg123456@yah	203-4521	4,746.530.ج.م	male
Total							

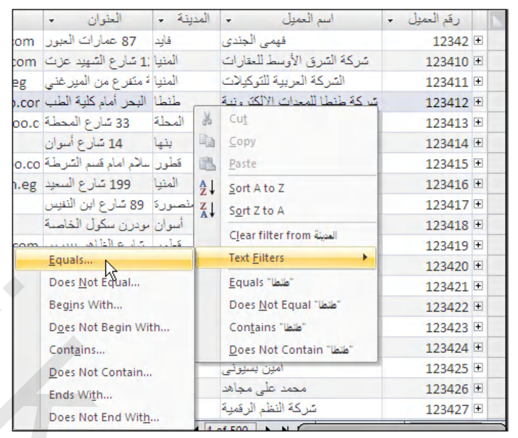
Record: 1 of 16 Filtered Search

شكل ٨-٨ تصفية سجلات الجدول بناء علي نتيجة البحث.

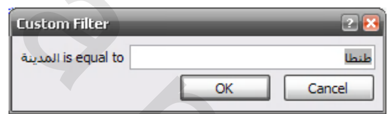
التصفية باستخدام "نص التصفية" Text Filters

من إحدى طرق التصفية حسب التحديد هى استخدام طريقة "نص التصفية" **Text Filters** وهى تعد من الطرق السريعة لتطبيق التصفية على حقل معين ووحيد كحقل المدينة مثلا، لاستخدام طريقة نص التصفية تابع الخطوات التالية:

١. اختر الحقل المطلوب استخدامه كعامل للتصفية وهو فى حالة المثال الذى بين أيدينا حقل "المدينة" ثم انقره بزر الفأرة الأيمن. ومن القائمة الموضعية التى تظهر اختر **Text Filters** "نص التصفية" ومن القائمة التابعة اختر **Equals** "يساوى" (انظر شكل ٨-٩). يظهر المربع الحوارى **Custom Filter** "تصفية مخصصة"(شكل ٨-١٠).



شكل ٨–٩ اختر **Equal** من القائمة الموضوعية التى تظهر



شكل ٨–١٠ أدخل عامل التصفية فى المربع الذى أمامك

٢. فى مربع النص الموجود أمامك اكتب اسم المدينة المطلوب استخدامها فى التصفية وليكن "طنطا".

٣. اضغط مفتاح الإدخال أو انقر زر **Ok** "موافق" يتم تطبيق عامل التصفية ويظهر الجدول وقد تم تصفيته .

إزالة عامل التصفية

توجد أكثر من طريقة لإزالة عامل التصفية:

- بعد الاطلاع على السجلات تلاحظ أن زر **Toggle Filter** "تبديل عامل التصفية" قد تغير وأصبحت التلميحة الخاصة به تقول **Remove Filter** "إزالة التصفية". انقر هذا الزر لإزالة عامل التصفية، هذا الزر يعتبر زر مفصلى بين تطبيق معامل التصفية وإزالته.

- فى حالة تصفية السجلات تلاحظ ظهور زر **Filtered** "تمت تصفيته" فى شريط المهام الموجود أسفل نافذة الجدول مضاءً (كما فى شكل ٨–١١)، كذلك يظهر رمز صغير للتصفية بجوار اسم الحقل الذى تم تصفيته وهو فى هذا المثال "المدينة". ولإزالة عامل التصفية انقر زر **Filtered** "تمت تصفيته" الموجود فى شريط المعلومات كما فى شكل ٨–١١، أو انقر زر **Advanced** "خيارات متقدمة" من مجموعة **Sort & Filter** "فرز وتصفية" تظهر قائمة منسدلة تشتمل على عدة خيارات. اختر منها **Clear All filters** "مسح كافة عوامل التصفية"، تظهر كل سجلات الجدول ويتوقف تأثير عامل التصفية.

617-4443	nhbg_111@yahoc	طنطا	84 شارع النصر	هيامكو للأجهزة الكهربية	ط-2038
617-4475	menareyad@hotr	طنطا	54 شارع النهضة الجديد	محمد عطية	ط-3345
617-4458	sarareyad@yahoc	طنطا	87 شارع البحر	جيمى موتورز	ط-8065
617-4878	medhat456@yahc	طنطا	عمارة الأطباء ميدان السيد الب	ية للكمبيوتر والالكترونيا	غ-3182
617-4965	hosam2008@hotr	طنطا	42 ميدان الساعة	الحرمين للمواد الغذائية	غ-9152
203-4521	njhyg123456@yah	طنطا	12 شارع التوفيقية	على عيسى	ف-2225

Record: 1 of 16 Filtered Search

Num Lock Filtered

زر **Filtered**

شكل ٨–١١ إضافة زر **Filtered** فى شريط المهام أسفل نافذة الجدول

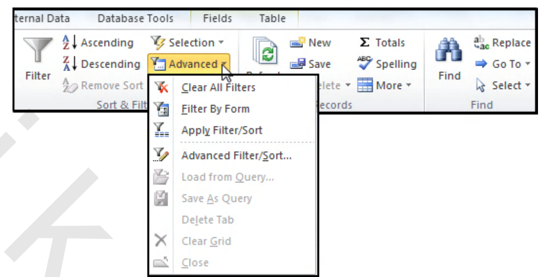
التصفية حسب النموذج Filter by Form

تصفية السجلات حسب النموذج أفضل من الطريقة السابقة، حيث يمكنك استخدام أكثر من معيار لتصفية السجلات، مثلا "العملاء الذين يسكنون مدينة طنطا وفي نفس الوقت تزيد مشترياتهم عن ٥٠٠٠ جنيه"، أو "العملاء الذين يسكنون مدينة الإسكندرية".

فيما يلي نوضح خطوات تصفية السجلات حسب النموذج بفرض أننا نريد تطبيق عامل التصفية علي العملاء الذين ينطبق عليهم شرطين هما:

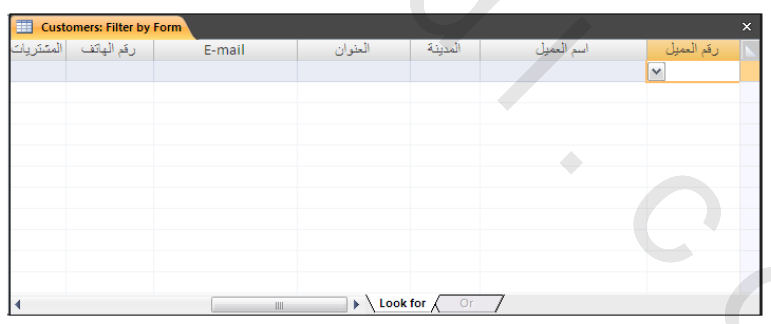
- يسكنون مدينة طنطا ومشترياتهم أكبر من ٥٠٠٠ جنيه .
- يسكنون مدينة الإسكندرية بصرف النظر عن رقم مشترياتهم.

١. تأكد أن جدول البيانات **Customers** مفتوحا ومن التبويب **Home** "الصفحة الرئيسية" ومن مجموعة **Sort&Filter** "فرز وتصفية" انقر زر **Advanced** "خيارات متقدمة" تظهر قائمة تشتمل على عدة خيارات كما في شكل ٨-١٢.



شكل ٨-١٢ قائمة **Advanced** التى تظهر

٢. انقر **Filter by form** "تصفية حسب النموذج" من قائمة **Advanced** "خيارات متقدمة"، يظهر نموذج خال بعنوان **Filter by form** "تصفية حسب النموذج". يظهر النموذج علي هيئة صفحة بيانات تشتمل على سجل واحد بدون بيانات (انظر شكل ٨-١٣) .



شكل ٨-١٣ مربع تصفية حسب النموذج قبل تحديد معايير التصفية .

٣. وجه المؤشر إلى حقل "المدينة" ثم انقر السهم المتجه لأسفل. ثم اختر من القائمة المنسدلة "طنطا" . تظهر عبارة "طنطا" تحت حقل "المدينة".

٤. وجه المؤشر إلى حقل "المشتريات حتى تاريخه" ثم اكتب 5000< ، يظهر الرقم 5000< تحت حقل "المشتريات حتى تاريخه" .

معنى الخطوتين رقم ٢، ٣ اظهر السجلات التي تشتمل علي عملاء مدينة "طنطا" وفي نفس الوقت تزيد مشترياتهم عن "٥٠٠٠" (انظر شكل ٨-١٤) .



شكل ٨-١٤ عملاء مدينة طنطا الذين تزيد مشترياتهم عن٥٠٠٠ جنيه .

٥. لأننا نريد إضافة شرط آخر وهو: أو المدينة "الإسكندرية"، انقر التبويب Or الذي يظهر في أسفل المربع الحواري، يظهر سطر خال من البيانات لتكتب الشرط الثاني.

٦. وجه المؤشر إلى حقل "المدينة" ثم انقر السهم المتجه لأسفل ثم اختر من القائمة المنسدلة "الإسكندرية"، يظهر تبويب Or "أو" آخر ليسمح لك بإضافة شرط آخر، وهكذا يمكنك إضافة العديد من الشروط لمعايير التصفية .

لاحظ أن نقر التبويب Look For "البحث عن" الموجود في أسفل المربع الحواري يُظهر أول معايير التصفية ونقر التبويب Or "أو" يظهر المعيار الذي يخصه ... وهكذا.

٧. بعد الانتهاء من كتابة كل معايير التصفية، من التبويب Home "الصفحة الرئيسية" ومن مجموعة Sort& Filter "فرز وتصفية" انقر زر Toggle Filter "تبديل عامل

التصفية" والذى يكون فى حالة تطبيق عامل التصفية أى **Apply Filter** "تطبيق عامل التصفية". تظهر فقط السجلات التي ينطبق عليها معايير التصفية التي حددتها (انظر شكل ٨–١٥). لاحظ أن رمز التصفية يظهر أمام اسم الحقل الذى اتخذ كمعيار للتصفية.

رمز التصفية   رمز التصفية

شكل ٨–١٥ نتيجة تطبيق عامل التصفية

بعد الاطلاع على السجلات انقر نفس الزر مرة أخرى لإزالة عامل التصفية أو انقر زر **Advanced** "خيارات متقدمة" ومن القائمة التى تظهر اختر **Clear all Filter** "مسح كافة عوامل التصفية"، تظهر كل سجلات الجدول ويتوقف تأثير عامل التصفية.

التصفية باستخدام القائمة الموضعية

من مزايا **Access 2010** استخدام قائمة التصفية والتى تختلف باختلاف نوع البيانات، هذه الطريقة قريبة جدا من تلك المستخدمة فى **Excel** إلا أنها تعد من طرق التصفية الغير مفيدة والغير كفء أيضا، فقط تظهر أهمية هذه الطريقة فى الحقول التى تشتمل على عدد كبير من أنواع البيانات المختلفة.

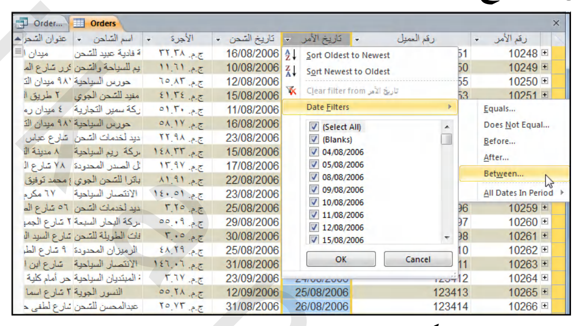
استخدام قائمة التصفية سهل للغاية، نفترض أننا نريد بيانات الفواتير الخاصة بفترة زمنية معينة، للحصول على هذه الفواتير تابع الخطوات التالية:

١. افتح قاعدة البيانات **Sales** .

٢. افتح جدول **Orders** فى طريقة عرض "صفحة البيانات" **Datasheet View**.

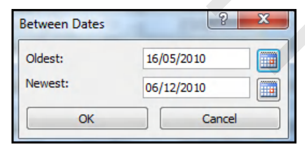
٣. انقر السهم الصغير المجاور لاسم الحقل "تاريخ الأمر".

٤. من القائمة التى تظهر اختر **Date filters** "عوامل تصفية التواريخ" ومن القائمة التابعة اختر **Between** "بين". كما فى شكل ٨–١٦. يظهر المربع الحوارى **Between Dates** "بين التواريخ".



شكل ٨–١٦ قائمة التصفية التى تظهر

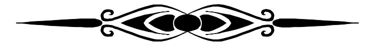
٥. اكتب التاريخ المطلوب وليكن ١٦/٥/ ٢٠١٠ فى خانة **Oldest** و ٦/١٢/٢٠١٠ فى خانة **Newest**. كما فى شكل ٨–١٧.



شكل ٨–١٧ حدد التاريخ المطلوب استخدام فى التصفية

٦. انقر **ok** "موافق" يتم تطبيق التاريخ كعامل تصفية وتظهر الطلبات الموجودة فى هذه الفترة.

٧. بعد الإطلاع على الطلبات المطلوبة انقر التبويب **Home** "الصفحة الرئيسية" لتنشيطه ثم انقر زر **toggle Filter** "إزالة عامل التصفية" لإزالة عامل التصفية.



الفصل التاسع
إنشاء الاستعلامات واستخدامها

شرحنا فى الفصل السابق البحث عن معلومات عن طريق توجيه أسئلة والحصول على إجاباتها، هذه الإجابات تظهر على الشاشة ولا تُحفظ على القرص المغناطيسى. إذا رغبت فى الحصول على إجابات أو معلومات مختارة والاحتفاظ بها على القرص المغناطيسى، يجب أن تنشئ استعلاما أو **Query**، بانتهاء هذا الفصل ستتعرف على:

- إنشاء استعلام بواسطة معالج الاستعلامات البسيطة.
- حفظ الاستعلام.
- فتح الاستعلام.
- فرز سجلات الاستعلام.
- عرض الاستعلام فى صيغة **SQL**.

إذا طلب منك المدير العام كشفا بالمبيعات خلال شهر يناير من كتب قواعد البيانات فقط. فى هذه الحالة يجب أن تعزل السجلات التى تشتمل على البيانات التى يتوفر فيها كلا الشرطين وهما : كتب قواعد البيانات، مبيعات شهر يناير.

تسمى عملية العزل هذه فى قاعدة البيانات **Queries** أو استعلامات، وقد تكون الاستعلامات سهلة مثل المثال الذى بين أيدينا، أو قد تكون معقدة وتحتاج لجهد كبير للإجابة عليها. تشبه الاستعلامات التصفية التى شرحناها فى الفصل السابق، إلا أن الاستعلامات يمكن حفظها على القرص المغناطيسى وبالتالى استرجاعها كما هى فى أى وقت، فى حين لا يمكن حفظ التصفية التى تتم على السجلات.

والاستعلامات في **Access** لا تقتصر على مجموعة سجلات ينطبق عليها شرط/شروط محددة، بل تستخدم أيضا في معظم وظائف نظم إدارة قواعد البيانات، مثل اختبار السجلات، وتحديث الجداول، وإضافة سجلات جديدة إليها. يمكن أيضا استخدام الاستعلامات لتجميع البيانات من عدة جداول.

يمكن اعتبار الفصل السابق مقدمة للاستعلامات حيث قمنا بتحديد شرط/شروط لتصفية السجلات. تعمل الاستعلامات بنفس الطريقة مع مزيد من المرونة التي تتمثل في استخدام التعبيرات للحصول على استعلامات صعبة، واختيار بعض الحقول فقط لتظهر في الاستعلام، بل والاستعلام عن بيانات من أكثر من جدول بينها علاقة ارتباط.

باستخدام الاستعلامات يمكنك :

- اختيار حقول معينة من جدول البيانات .
- تحديد ترتيب الحقول داخل الاستعلام .
- تحديد معايير معينة لكل حقل .
- ترتيب البيانات داخل كل حقل من الحقول المختارة.

- تحديث الجداول وإضافة سجلات إليها أو حذفها.
- إنشاء جداول جديدة.
- الحصول علي ملخصات وإحصاءات عن بيانات الجداول .

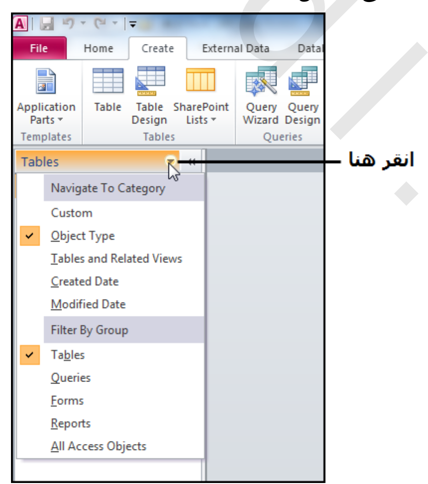
إنشاء استعلام بواسطة معالج الاستعلامات البسيطة

أسهل طريقة لإنشاء الاستعلام هي استخدام معالج الاستعلامات وأسهل استعلام يمكن استخدامه هو **Simple Query Wizard** "معالج الاستعلام البسيط". سنشرح أولا استخدام معالج الاستعلامات لإنشاء الاستعلام ثم نشرح بعد ذلك كيفية إنشاء استعلام بدون استخدام المعالج.

لإنشاء استعلام بسيط بمعالج الاستعلامات البسيطة ، اتبع الخطوات التالية :

١. تأكد أن كلا من **Access 2010** وقاعدة البيانات **Sales** مفتوحة .

٢. من إطار قاعدة البيانات ومن جزء التنقل **Navigation Pane** انقر زر إظهار عرض الكائنات كما في شكل ٩–١.



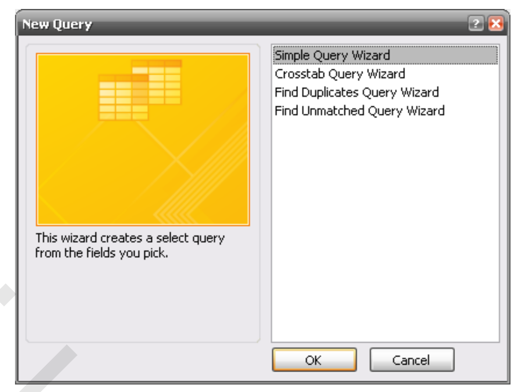
شكل ٩–١ نشط الكائن الذى تريد عرضه من هذه القائمة

٣. من القائمة التى تظهر انقر Queries "استعلامات"، تظهر أسماء الاستعلامات الموجودة. إذا لم تكن عندك استعلامات فسيظهر جزء التنقل هذا لا يشتمل على أى كائنات.

٤. من التبويب Create "إنشاء" ومن مجموعة Queries "استعلامات" انقر زر Query Wizard "معالج الاستعلامات"، يظهر المربع الحوارى New Query "استعلام جديد" كما فى شكل ٩-٢. ويحتوى على أكثر من نوع من الاستعلامات نوضحها فيما يلى :

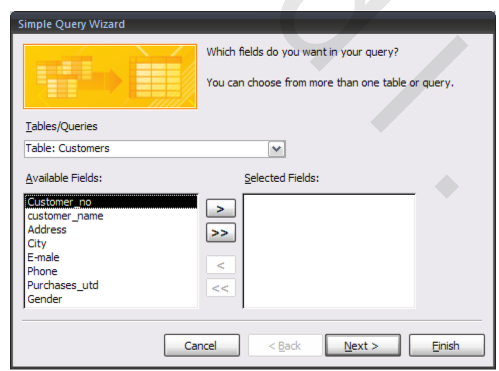
- Simple query wizard "معالج الاستعلام البسيط": المعالج الذي سنشرحه الآن.
- Crosstab Query wizard: يظهر ملخصات مثل المجموع والعدد والمتوسط الحسابي لبيانات حقل معين ، ويضعهم في مجموعة واحدة .
- Find Duplicates Query wizard معالج استعلام البحث عن المتطابقات": يقارن بين جدولين ويبحث عن السجلات المتطابقة في كليهما.
- Find unmatched Query wizard"معالج استعلام البحث عن غير المتطابقات": يقارن بين جدولين ويبحث عن السجلات غير المتطابقة في كليهما.

بمجرد أن نختار نوع من هذه الأنواع الأربعة. يظهر معاينة وشرح لوظيفة هذا الاستعلام فى الناحية الأخرى من المربع الحوارى. كما ترى فى شكل ٩-٢.



شكل ٩-٢ اختر معالج الاستعلامات من مربع **New Query**

٥. انقر **Simple Query Wizard** "معالج الاستعلام البسيط" ثم انقر زر **Ok** "موافق"، يظهر أول مربع من مربعات المعالج **Simple Query Wizard** "معالج الاستعلام البسيط" يسألك هذا المربع عن اسم الاستعلام أو الجدول الذى سيستخرج منه الاستعلام ويسألك كذلك عن الحقول التي تريدها في الاستعلام (انظر شكل ٩-٣).

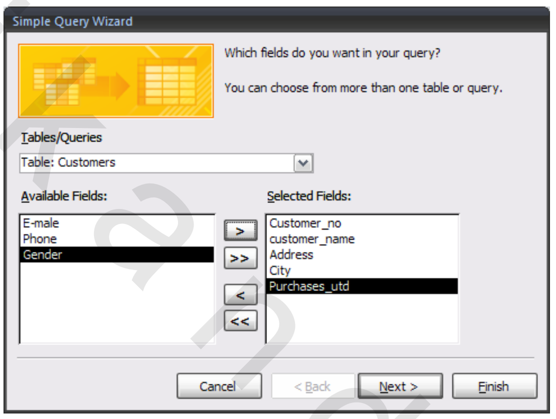


شكل ٩-٣ أول مربع في **Simple Query Wizard**.

٦. من قائمة **Tables/Queries** "الجداول/الاستعلامات" اختر الجدول الذي

ستختار منه حقول الاستعلام، في هذا المثال اختر جدول **Customers**.

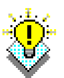
٧. من قائمة **Available Fields** "الحقول المتاحة" انقر الحقل المطلوب ثم انقر زر [>] لنقله إلى قائمة **Selected Fields** "الحقول المختارة" ثم كرر هذا الإجراء لنقل كل الحقول المطلوبة. يوضح شكل ٩–٤ معالج الاستعلامات بعد إضافة الحقول إليه. إذا قررت نقل كل الحقول في خطوة واحدة، انقر زر [>>] .



شكل ٩–٤ حقول الاستعلام المختارة

إذا نقلت حقلا على سبيل الخطأ وأردت إرجاعه إلى قائمة **Available Fields** "الحقول المتاحة" مرة أخرى، اختر الحقل ثم انقر زر [<] ، وإذا قررت إرجاع كل الحقول انقر زر

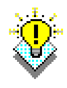
 .



إذا أردت أن يشتمل الاستعلام علي بيانات أكثر من جدول، اختر جدولاً آخر من قائمة الجداول ثم أضف الحقول التي تريدها إلى قائمة الحقول المحددة **Selected Fields**.

٨. عندما تنتهي من نقل جميع الحقول المطلوبة انقر زر **Next** "التالي". تتغير محتويات المربع، ليسألك هل تريد استعلام تفصيلي **Detail** أو تريد ملخص **Summary**

حدد الخيار الذى يروق لك حسب احتياجك للاستعلام، فى هذا المثال اختر **Detail**.



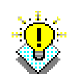
يظهر المربع الموجود فى الخطوة رقم ٨ فى حالة اشتمال الاستعلام على بيانات رقمية فقط، أما إذا كانت البيانات نصية فلن يظهر.

٩. انقر زر **Next** "التالى" تظهر آخر شاشة من شاشات المعالج ويسألك المربع عن اسم الاستعلام.

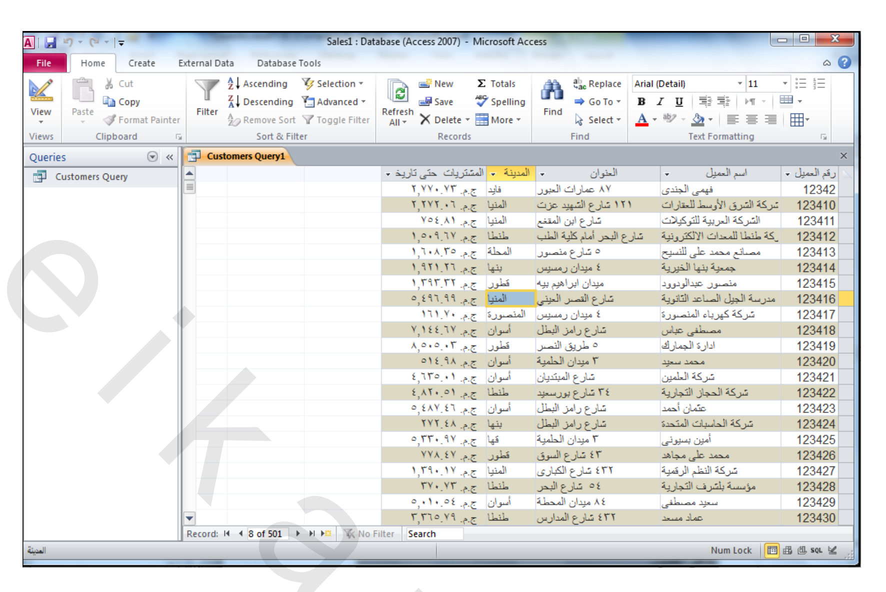
١٠. اكتب عنوانا للاستعلام أمام خانة **What title do you want for your query** "ما العنوان الذى تريده للاستعلام"؟ أو اترك العنوان المقترح كما هو إذا راق لك.

١١. انقر زر **Finish** "إنهاء"، تظهر نتيجة الاستعلام بعد قليل في طريقة عرض صفحة بيانات ويظهر في العنوان أن هذا استعلام تحديد وليس جدول بيانات (انظر شكل ٩–٥)

أيضاً بمجرد الانتهاء من الاستعلام، تضيف **Access** اسم الاستعلام إلى قائمة الاستعلامات الموجودة، ويظهر كلما فتحت كائنات **Queries** "استعلامات" من قسم التنقل.



استخدم الاستعلام كما لو كنت تستخدم جدول بيانات عادي، يمكنك مثلاً نسخ السجلات وحذفها أو تغيير بياناتها، بل يمكنك أيضا طباعة الاستعلام بنفس طريقة طباعة الجدول.



رقم العميل	اسم العميل	العنوان	المدينة	المشتريات حتى تاريخ
12342	فهمي الجندى	٨٧ عمارات العبور	فايد	ج.م. ٢,٧٧٠.٧٣
123410	شركة الشرق الأوسط للعقارات	١٢١ شارع الشهيد عزت	المنيا	ج.م. ٢,٢٧٢.٠٦
123411	الشركة العربية للتوكيلات	شارع ابن المقفع	المنيا	ج.م. ٧٥٤.٨١
123412	كة طنطا للمعدات الالكترونية	شارع البحر أمام كلية الطب	طنطا	ج.م. ١,٥٠٩.٦٧
123413	مصانع محمد على للنسيج	٥ شارع منصور	المحلة	ج.م. ١,٦٠٨.٣٥
123414	جمعية بنها الخيرية	٤ ميدان رمسيس	بنها	ج.م. ١,٩٢١.٢٦
123415	منصور عبدالودوود	ميدان ابراهيم بيه	قطور	ج.م. ١,٣٩٣.٣٢
123416	مدرسة الجيل الصاعد الثانوية	شارع القصر العيني	المنيا	ج.م. ٥,٤٩٦.٩٩
123417	شركة كهرباء المنصورة	٤ ميدان رمسيس	المنصورة	ج.م. ١٦١.٧٠
123418	مصطفى عباس	شارع رامز البطل	أسوان	ج.م. ٧,١٤٤.٦٧
123419	ادارة الجمارك	٥ طريق النصر	قطور	ج.م. ٨,٥٠٥.٠٣
123420	محمد سعيد	٣ ميدان الحلمية	أسوان	ج.م. ٥١٤.٩٨
123421	شركة العلمين	شارع المبتديان	أسوان	ج.م. ٤,٦٣٥.٠١
123422	شركة الحجاز التجارية	٣٤ شارع بورسعيد	طنطا	ج.م. ٤,٨٢٠.٥١
123423	عثمان أحمد	شارع رامز البطل	أسوان	ج.م. ٥,٤٨٧.٤٦
123424	شركة الحاسبات المتحدة	شارع رامز البطل	بنها	ج.م. ٢٧٢.٤٨
123425	أمين بسيونى	٣ ميدان الحلمية	قها	ج.م. ٥,٣٣٠.٩٧
123426	محمد على مجاهد	٤٣ شارع السوق	قطور	ج.م. ٧٧٨.٤٧
123427	شركة النظم الرقمية	٤٣٢ شارع الكبارى	المنيا	ج.م. ١,٣٩٠.١٧
123428	مؤسسة بلشرف التجارية	٥٤ شارع البحر	طنطا	ج.م. ٣٧٠.٧٣
123429	سعيد مصطفى	٨٤ ميدان المحطة	أسوان	ج.م. ٥,٠١٠.٥٤
123430	عماد مسعد	٤٣٢ شارع المدارس	طنطا	ج.م. ٣,٣٦٥.٧٩

شكل ٩–٥ يشتمل الاستعلام علي الحقول المحددة فقط .

يتضح من شكل ٩–٥ أن الاستعلام الذي حصلنا عليه بواسطة معالج الاستعلامات البسيطة، استعلام بسيط جدا ولا يحقق مزايا الاستعلام في Access، حيث يمكن الحصول على نفس النتيجة بإخفاء بعض الحقول في جدول البيانات، ستعرف قبل نهاية هذا الفصل كيف يمكن الاستفادة من الاستعلام بصورة أكبر.

حفظ الاستعلام

بمجرد إنشاء الاستعلام، تقوم Access بحفظه تلقائياً، ولذلك فلست مطالباً بعمل شئ إضافي أكثر من إغلاق إطار الاستعلام.

فتح الاستعلام

بعد إنشاء الاستعلام وحفظه، يمكنك فتحه أو تشغيله في أي وقت، وستظهر في الاستعلام آخر بيانات موجودة بالجدول حتى ولو لم تكن موجودة وقت إنشائه. لفتح استعلام موجود

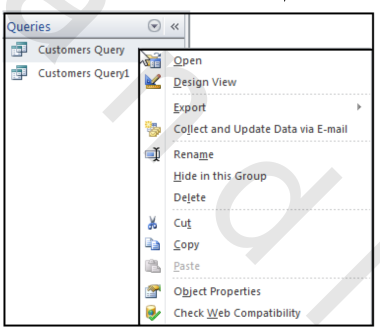
اتبع الآتي:

١. من إطار قاعدة البيانات ومن لوحة التنقل انقر **Queries** "استعلامات"، (ما لم يكن التبويب **Query** هو المختار فى لوحة التنقل) تظهر أسماء الاستعلامات الموجودة داخل لوحة التنقل **(NavPane)**.

٢. من قائمة الاستعلامات اتبع إحدى الطريقتين :

- انقر نقراً مزدوجاً اسم الاستعلام المطلوب فتحه.
- بزر الفأرة الأيمن انقر الاستعلام وعندما تظهر قائمة منسدلة انقر زر **Open** انظر شكل ٩–٦.

فى الحالتين سيظهر الاستعلام أمامك.



شكل ٩–٦ انقر **Open** لفتح الاستعلام

التبديل بين عرض التصميم وعرض صفحة البيانات

للتبديل بين طريقة عرض التصميم أو عرض صفحة البيانات اتبع نفس الطريقة المستخدمة للتبديل فى حالة استخدام الجداول، استخدم الأزرار الموجودة فى شريط المعلومات أسفل الشاشة أو انقر زر **View** "عرض" من التبويب **Design** "تصميم" (انظر شكل ٩–٧).

Customers Query1

رقم العميل	اسم العميل	العنوان	المدينة	المشتريات حتى تاريخ
12342	فهمي الجندي	٨٧ عمارات العبور	فايد	ج.م. ٢,٧٧٠.٧٣
123410	شركة الشرق الأوسط للعقارات	١٢١ شارع الشهيد عزت	المنيا	ج.م. ٢,٢٧٢.٠٦
123411	الشركة العربية للتوكيلات	شارع ابن المقفع	المنيا	ج.م. ٧٥٤.٨١
123412	كة طنطا للمعدات الالكترونية	شارع البحر أمام كلية الطب	طنطا	ج.م. ١,٥٠٩.٦٧
123413	مصانع محمد على للنسيج	٥ شارع منصور	المحلة	ج.م. ١,٦٠٨.٣٥
123414	جمعية بنها الخيرية	٤ ميدان رمسيس	بنها	ج.م. ١,٩٢١.٢٦
123415	منصور عبدالودود	ميدان ابراهيم بيه	قطور	ج.م. ١,٣٩٣.٣٢
123416	مدرسة الجيل الصاعد الثانوية	شارع القصر العيني	المنيا	ج.م. ٥,٤٩٦.٩٩
123417	شركة كهرباء المنصورة	٤ ميدان رمسيس	المنصورة	ج.م. ١٦١.٧٠
123418	مصطفى عباس	شارع رامز البطل	أسوان	ج.م. ٧,١٤٤.٦٧
123419	ادارة الجمارك	٥ طريق النصر	قطور	ج.م. ٨,٥٠٥.٠٣
123420	محمد سعيد	٣ ميدان الحلمية	أسوان	ج.م. ٥١٤.٩٨
123421	شركة العلمين	شارع المبتديان	أسوان	ج.م. ٤,٦٣٥.٠١
123422	شركة الحجاز التجارية	٣٤ شارع بورسعيد	طنطا	ج.م. ٤,٨٢٠.٥١
123423	عثمان أحمد	شارع رامز البطل	أسوان	ج.م. ٥,٤٨٧.٤٦
123424	شركة الحاسبات المتحدة	شارع رامز البطل	بنها	ج.م. ٢٧٢.٤٨
123425	أمين بسيوني	٣ ميدان الحلمية	قها	ج.م. ٥,٣٣٠.٩٧
123426	محمد على مجاهد	٤٣ شارع السوق	قطور	ج.م. ٧٧٨.٤٧
123427	شركة النظم الرقمية	٤٣٢ شارع الكبارى	المنيا	ج.م. ١,٣٩٠.١٧
123428	مؤسسة بلشرف التجارية	٥٤ شارع البحر	طنطا	ج.م. ٣٧٠.٧٣
123429	سعيد مصطفى	٨٤ ميدان المحطة	أسوان	ج.م. ٥,٠١٠.٥٤
123430	عماد مسعد	٤٣٢ شارع المدارس	طنطا	ج.م. ٣,٣٦٥.٧٩
123431	مؤسسة فاد	٦٦ شارع الروضة	أسيوط	ج.م. ٦٨٤.٤٧

Record: 1 of 501 Unfiltered Search

شكل ٩–٧ الاستعلام عن حقول مختارة .

إذا رغبت فى تعديل بيانات جدول البيانات الأصلي من خلال الاستعلام، أجر التعديلات التي تراها على بيانات الاستعلام التى أمامك، وستتولى Access تعديلها أيضا فى جدول البيانات الأصلى.

فرز سجلات الاستعلام

فرز سجلات الاستعلام معناه تغيير ترتيب السجلات تبعا لمحتويات حقل معين.

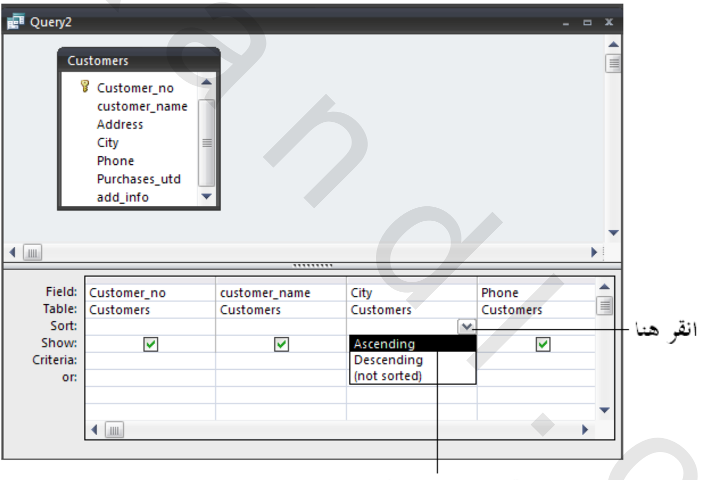
لإعادة ترتيب سجلات الاستعلام بحيث تظهر بترتيب أسماء المدن اتبع الخطوات التالية:

1. **من لوحة التنقل فى نافذة Access تأكد أن الكائن Queries مفتوحا. ثم انقر الاستعلام المطلوب نقراً مزدوجا لفتحه. وليكن مثلاُ الاستعلام الذى أنشأناه منذ قليل وهو Customer Query.**
2. **نشط التبويب Home "الصفحة الرئيسية" ثم انقر السهم المنسدل أسفل زر Views "طرق عرض الكائنات" ومن القائمة التى تظهر اختر Design View**

"عرض التصميم".

٣. وجه المؤشر إلى عمود **City** أمام صف **Sort** "فرز" ثم انقر زر الفأرة. يظهر سهم هكذا على يمين العمود وتحت اسم الحقل، يدل هذا السهم على إمكانية فتح قائمة منسدلة بمجرد نقره .

٤. انقر السهم ، تظهر قائمة تشتمل على الطرق المتاحة للفرز وهي : ترتيب **Ascending** "تصاعدى" (من الألف إلى الياء أو من صفر إلى ٩) أو ترتيب **Dscending** "تنازلى" (من الياء إلى الألف أو من ٩ إلى صفر) أو **Not Sorted** "بدون فرز" (انظر شكل ٩–٨).



شكل ٩–٨ تحديد طريقة الفرز .

٥. من القائمة المنسدلة انقر **Ascending** "تصاعدى" لاختيار طريقة الفرز التصاعدي، تظهر كلمة **Ascending** "تصاعدى" تحت اسم الحقل فى صف **Sort** "ترتيب" ومعناها أن ترتيب السجلات سيتم تصاعدياً .

٦. انقر زر "عرض صفحة البيانات" Datasheet view من قائمة Views "طرق عرض الكائنات" في شريط Home "الصفحة الرئيسية" ، تظهر السجلات داخل الاستعلام مرتبةً أبجدياً (تصاعدياً) حسب أسماء المدن (انظر شكل ٩–٩).

Query1

رقم العميل	اسم العميل	المدينة	رقم الهاتف
123893	مدرسة الرافدين	أبوحماد	896063522
123762	شركة حلوان	أبوحمر	563688125
123592	حسن بكرى	أبوكبير	552584389
123520	شحاتة السيد	أسوان	975541238
123636	سامح البنهاوى	أسوان	978856333
123638	أمينكو للسياحة	أسوان	978812365
123457	نيو بيبى	أسوان	978821543
123791	جادو	أسوان	978856324
123458	ميمى	أسوان	978847591
123795	مؤسسة النسر	أسوان	978556800
123642	شريف نادى	أسوان	978563333
123801	بكرى عثمان	أسوان	978856311
123518	الطفل الطيف	أسوان	975582130
123650	شركة الاتحاد	أسوان	978854111
123781	جاد عبد ربه	أسوان	971125488
123779	جمال الدين	أسوان	974452130
123652	شركة كوماترول	أسوان	978852110
123776	مدرسة النجاح	أسوان	978856325

Record: 1 of 500 | No Filter | Search

شكل ٩–٩ ترتيب سجلات الاستعلام تصاعدياً حسب أسماء المدن .

تحديد معايير الاستعلام

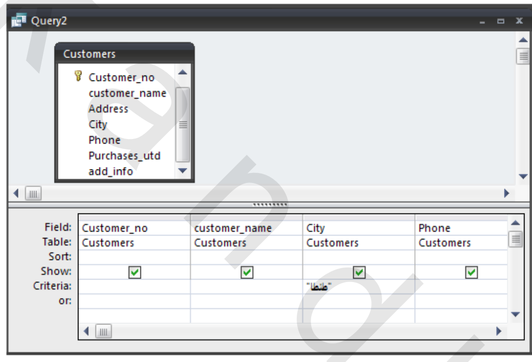
يمكنك الاستعلام عن سجل واحد أو مجموعة سجلات، مثلا الاستعلام عن عميل باسمه أو عن عملاء يسكنون مدينة واحدة. كما يمكن تحديد معيار واحد للاستعلام، مثلا عملاء مدينة طنطا. أو أكثر من معيار مثلا عملاء مدينة طنطا الذين تقل مشترياتهم عن مبلغ معين. أحيانا تكون الاستعلامات مركبة مثلا عملاء مدينة طنطا أو مدينة كفر الشيخ الذين تقل مشترياتهم عن مبلغ كذا. سنوضح فيما يلي كيف يمكنك تحديد معايير الاستعلام وعرض البيانات المناسبة.

للاستعلام عن عملاء مدينة طنطا فقط بفرض أنها تقع في حقل City اتبع الآتي:

١. بدل إلى "طريقة عرض التصميم" **Design view** إذا كنت فى عرض صفحة البيانات.

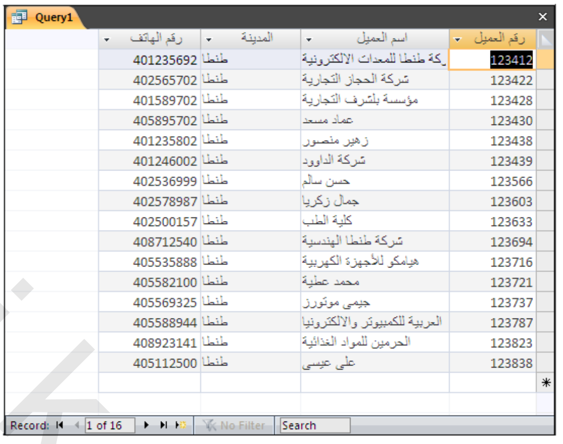
٢. من شبكة الاستعلام وجه المؤشر أمام سطر معايير **Criteria** تحت عمود **City** ثم انقر زر الفأرة لتثبيته، تنتقل نقطة الإدراج إلى عمود المدينة أمام سطر **Criteria**.

٣. اكتب : طنطا فى الخلية ثم اضغط مفتاح الإدخال، تتولى **Access** إضافة علامتى التنصيص ""، أما فى حالة كتابة نص يشتمل على فراغ أو علامات تنقيط فيجب كتابة علامتى التنصيص قبل وبعد النص (انظر شكل ٩–١٠).



شكل ٩–١٠ كتابة معيار استعلام حرفي .

٤. بدل إلى طريقة عرض صفحة البيانات **Datasheet view**، أو انقر زر **Run** "تشغيل" فى مجموعة **Results** "النتائج" تحت التبويب **Design** "تصميم"، تظهر نافذة الاستعلام مشتملة على السجلات المتطابقة مع الشرط المحدد وهو سجلات مدينة طنطا فقط. لاحظ أن السجلات اختصرت إلى ١٦ فقط (انظر شكل ٩–١١).



Query1

رقم العميل	اسم العميل	المدينة	رقم الهاتف
123412	ركة طنطا للمعدات الالكترونية	طنطا	401235692
123422	شركة الحجاز التجارية	طنطا	402565702
123428	مؤسسة بلشرف التجارية	طنطا	401589702
123430	عماد مسعد	طنطا	405895702
123438	زهير منصور	طنطا	401235802
123439	شركة الداوود	طنطا	401246002
123566	حسن سالم	طنطا	402536999
123603	جمال زكريا	طنطا	402578987
123633	كلية الطب	طنطا	402500157
123694	شركة طنطا الهندسية	طنطا	408712540
123716	هيامكو للأجهزة الكهربية	طنطا	405535888
123721	محمد عطية	طنطا	405582100
123737	جيمي موتورز	طنطا	405569325
123787	العربية للكمبيوتر والالكترونيا	طنطا	405588944
123823	الحرمين للمواد الغذائية	طنطا	408923141
123838	علي عيسى	طنطا	405112500

Record: 1 of 16 No Filter Search

شكل ٩–١١ نتيجة الاستعلام عن موظفي مدينة طنطا.

الاستعلام عن سجلات داخل نطاق واحد

باستخدام الاستعلام، يمكنك الاستعلام عن مجموعة من السجلات داخل مدى أو نطاق واحد، فمثلا يمكنك الاستعلام عن السجلات التي تزيد أو تقل عن مدى معين أو التي تقع بين قيمتين وتحدد أقل قيمة وأكبر قيمة.

تستخدم Access مجموعة من رموز المقارنة لهذا الغرض، يوضح الجدول التالي هذه الرموز ومعنى كل منها :

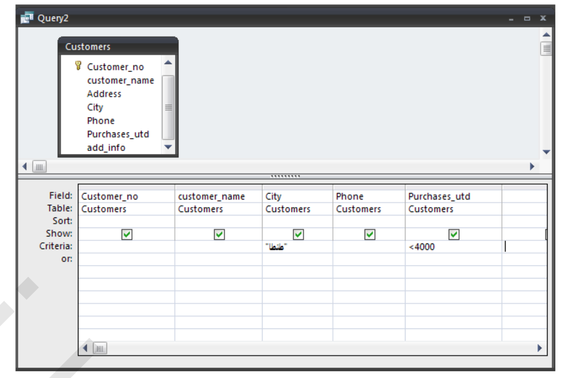
الرمز	معناه
=	يساوى (يمكن كتابتها أو الاستغناء عنها).
>	أكبر من.
<	أقل من.
>=	أكبر من أو يساوى.
<=	أقل من أو يساوى.

الرمز	معناه
<>	لا يساوى.
Between .. And ...	قيمة تقع بين قيمتين وتساوى أو أكبر من أول قيمة، وأقل من أو تساوى ثانى قيمة.

وبالرغم من أن رموز المقارنة السابقة يبدو لأول وهلة أنها تستخدم للمقارنة بين الأرقام فقط (العملات أو التواريخ أو الأرقام)، بالرغم من ذلك يمكن استخدامها لمقارنة الكلمات التى تشتمل على حروف. وذلك لأن الحروف تخزن داخل ذاكرة الحاسب على شكل أرقام كما تعلمنا فى الماضى عند بداية دراستنا للحاسب الآلى. فمثلا حرف الألف أقل من حرف الباء. وفى كل الأحوال فان رموز المقارنة تستخدم بشكل أساسى لمقارنة الأرقام والتواريخ.

للاستعلام عن عملاء مدينة طنطا الذين تقل مشترياتهم عن ٤٠٠٠ جنيه يجب إضافة معيار آخر لمعيار المدينة الذى حددناه منذ قليل. تابع الخطوات التالية :

١. بدل إلى طريقة عرض التصميم.
٢. فى سطر معايير وتحت حقل Purchases_utd اكتب 4000> ثم اضغط مفتاح الإدخال. هذا التعبير يطلب من Access أن تختار من عملاء مدينة طنطا فقط العملاء الذين تقل مشترياتهم عن ٤٠٠٠ جنيه (انظر شكل ٩–١٢).



شكل ٩–١٢ تحديد أكثر من معيار للبحث (المدينة والمشتريات) .

٣. انقر زر "عرض صفحة البيانات" ، تظهر صفحة البيانات مشتملة على عملاء مدينة طنطا الذين تقل مشترياتهم عن ٤٠٠٠ جنيه، انظر (شكل ٩–١٣) تجد أن سجلات الملف اختُصرت إلى ١٢ سجلا .

Customers Query

رقم العميل	اسم العميل	العنوان	المدينة	المشتريات حتى تاريخه
123787	العربية للكمبيوتر والالكترونيا	مارة الأطباء ميدان السيد البدوى	طنطا	ج.م. ١,٢٤٢.٥٧
123721	محمد عطية	٥٤ شارع النهضة الجديد	طنطا	ج.م. ٢,٣٦١.٦١
123716	هيامكو للأجهزة الكهربية	٨٤ شارع النصر	طنطا	ج.م. ٢٩١.٥٠
123694	شركة طنطا الهندسية	١١٥ ش السعادة	طنطا	ج.م. ١,٩٨٩.٧٨
123633	كلية الطب	شارع سعيد	طنطا	ج.م. ٤٩٤.٠١
123603	جمال زكريا	٩٨٧ شارع لطفى حسونة	طنطا	ج.م. ١,٤٣٦.٢٤
123566	حسن سالم	٣٩ طريق عمر بن الخطاب	طنطا	ج.م. ١,١٥٣.١٨
123439	شركة الداوود	٦٥ طريق الجامعة	طنطا	ج.م. ٣,٩٩١.٦٦
123438	زهير منصور	ميدان الساعة - عمارة الصفا	طنطا	ج.م. ٣,٩٢٢.٠٤
123430	عماد مسعد	٤٣٢ شارع المدارس	طنطا	ج.م. ٣,٣٦٥.٧٩
123428	مؤسسة بلشرف التجارية	٥٤ شارع البحر	طنطا	ج.م. ٣٧٠.٧٣
123412	ركة طنطا للمعدات الالكترونية	شارع البحر أمام كلية الطب	طنطا	ج.م. ١,٥٠٩.٦٧

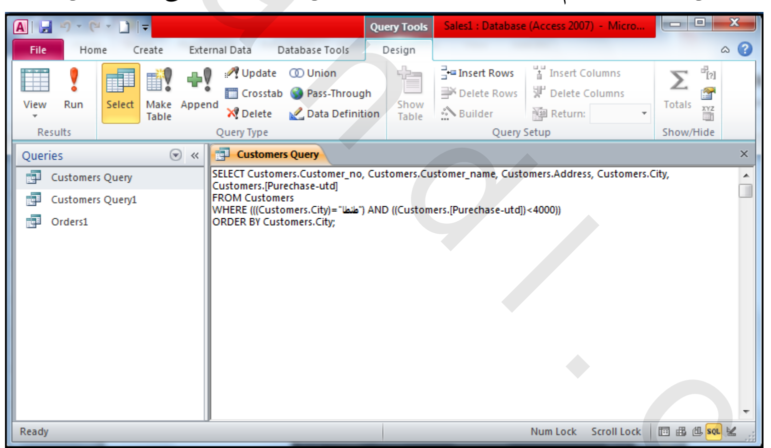
Record: 1 of 12 Unfiltered Search

شكل ٩–١٣ نتيجة الاستعلام عن عملاء مدينة طنطا الذين تقل مشترياتهم عن ٤٠٠٠ جنيه .

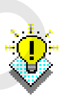
بالرجوع إلى شبكة QBE في طريقة عرض التصميم تلاحظ أن آخر سطر في الشبكة يشتمل علي Or. يستخدم هذا السطر لتحديد معايير أخرى. مثلا يمكن إضافة معيار آخر للمعيار الذي حددناه في التمرين السابق يقول "أو عملاء مدينة القاهرة". بمجرد كتابة معيار في سطر Or يظهر سطر آخر ليتيح لك كتابة معيار آخر.

عرض الاستعلام فى صيغة SQL

انقر التبويب **Home** "الصفحة الرئيسية" ثم افتح قائمة **View** ومن قائمة طرق العرض اختر **SQL View** "طريقة عرض **SQL**"، تظهر جملة **SELECT**، داخل نافذة كما فى شكل ٩–١٤ كما تلاحظ هذه الجملة قامت **Access** بإنشائها نيابة عنك وهى تساوى الاستعلام الذى أنشأناه. بعبارة أخرى إذا كتبت جمل **SQL** بهذه الطريقة داخل إجراء معين ستحصل على نفس النتيجة ، يظهر أيضا التبويب **Design** "تصميم" ضمن تبويبات الشريط، نشط التبويب **Design** "تصميم" ومن مجموعة **Show/Hide** "عرض/إخفاء" تحت التبويب **Design** "تصميم" انقر **Property Sheet** "صفحة البيانات" يظهر فى الجانب الأيمن النافذة قسم **Property** "الخصائص" مشتملا على خصائص الاستعلام.



شكل ٩–١٤ عرض الاستعلام فى طريقة عرض SQL





موضوع استخدام **SQL** داخل **Access** يخرج عن منهج هذا الكتاب للتعرف على جملة **SQL** واستخدامها داخل **Access 2010** راجع كتابنا ***"المرجع الأساسى لمستخدمى Access 2010"***.

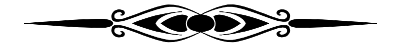
ولكن باختصار شديد نقول أن Access تستخدم نمطاً خاصاً من SQL يسمى Access SQL وكما تلاحظ فى شكل ٩–١٤ أن كلمات SQL الأساسية (تسمى Reserved Words) تظهر بالحروف الكبيرة. هذه الكلمات هي التعليمات التى ينفذها الاستعلام. وفيما يلي نوضح باختصار المقصود بالكلمات الأساسية الموجودة بالاستعلام.

- جملة SELECT هي أول جملة دائما عند كتابة تعليمات SQL وهي التى تحدد السجلات المطلوب استخراجها، والتعبيرات التى تتبع عبارة SELECT هي التى تحدد الحقول المطلوبة للاستعلام. ويشار إلى الحقول في جملة SQL بكتابة اسم جدول البيانات متبوعا بنقطة ثم اسم الحقل. فمثلا للإشارة إلى حقل Customer_name في جدول Customers، يكتب اسم الجدول ثم نقطة ثم اسم الحقل هكذا:

([Customers].[Customer_no])

وقد استخدمنا الأقواس [ ] حول اسم الجدول واسم الحقل لاحتمال وجود فراغ في الاسم، كما استخدمنا الأقواس ( ) لنبين أن هذا الحقل يتبع هذا الجدول.

- **From**: اسم الجدول الذي ستستخرج منه البيانات.
- **Where**: تعرف المعيار المطلوب لاستخراج السجلات.
- **And**: عامل تشغيل منطقي يربط بين شرطين عندما ترغب في تحقق كلا الشرطين في سجلات الاستعلام.



الفصل العاشر
تصميم النماذج واستخدامها

رغم أن استخدام جدول البيانات يكفى للتعامل مع **Access** إلا أن استخدام النماذج يسهل إدخال البيانات وإظهارها وتعديلها، ويدفع الملل الذى قد يتسرب إلى النفس أثناء إدخال كمية كبيرة من البيانات. بانتهاء هذا الفصل ستتعرف على :

- فكرة النموذج وفائدته
- إنشاء نموذج تلقائى.
- إنشاء نموذج من جداول مرتبطة.
- إنشاء النموذج المقسوم **Split Form**.
- إنشاء نموذج باستخدام معالج النماذج **Form Wizard**.
- استخدام النموذج.

فكرة النموذج وفائدته

النموذج عبارة عن مستند يظهر على الشاشة ويشتمل على بيانات سجل واحد، وعلى ذلك فان الشاشة الواحدة التى كانت تتسع لعدة سجلات فى جدول البيانات تخصص لنموذج واحد يشتمل على بيانات سجل واحد. وهو يشبه النماذج المطبوعة على أوراق شركتك والمألوفة لك. يُستخدم النموذج لإدخال البيانات وتعديلها وعرضها وطباعتها.

ويمكن أن يحتوى النموذج– شأنه شأن النماذج المطبوعة على الأوراق التى تستخدمها فى حياتك اليومية – على خطوط وبراويز. يمكن ترتيب الحقول داخل النموذج بطريقة تسهل إدخال البيانات إلى جدول البيانات. كما يمكن اختيار حقول معينة داخل النموذج.

مزايا استخدام النماذج

تعتبر النماذج من أنسب الوسائل لإدخال البيانات وعرضها وتغييرها، ولذلك فان استخدامها يوفر المزايا التالية :

- تشبه النماذج الورقية التى تستخدمها فى مكتبك.
- تعرض البيانات بشكل جذاب وسهل.
- تحتوى على رسومات بيانية.
- تحسب الإجماليات.
- تعرض البيانات من أكثر من جدول.

التحكم فى اتجاه عرض النماذج

عند إنشاء تطبيقات عربية، ينبغى أن يكون اتجاه النموذج من اليمين إلى اليسار، والعكس عند إنشاء تطبيقات إنجليزية، ويتم التحكم فى ذلك كما يلى :

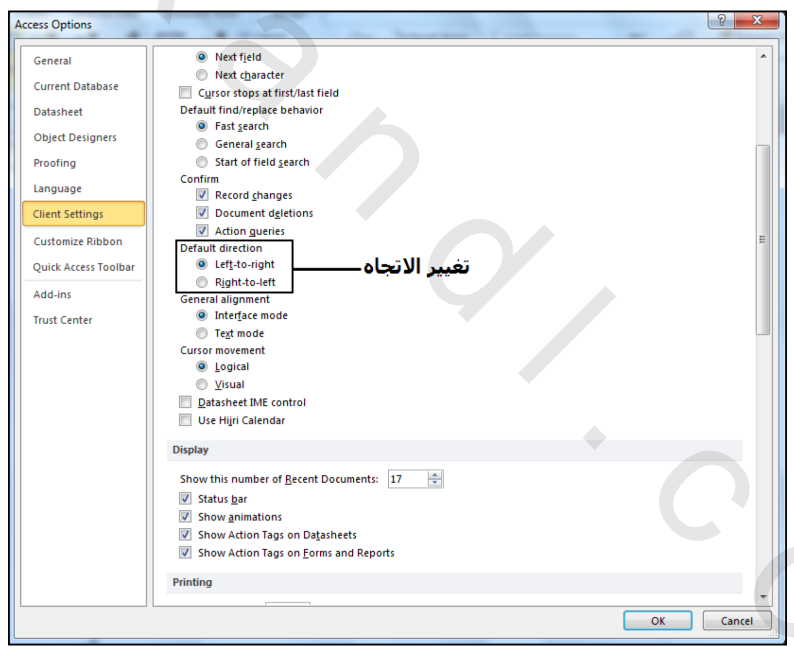
١. افتح التبويب File "ملف" ومن نافذة "معاينة الكواليس" انقر Options

"خيارات"، تظهر نافذة **Access Options** "خيارات **Access**" أمامك على الشاشة.

٢. نشط التبويب **Client Settings** "إعدادات العميل".

٣. من مجموعة **Default direction** "الاتجاه التلقائي"، نشط الخيار **Right-to-Left** "اليمين لليسار" في حالة التطبيقات العربية أو الخيار **Left-to-Right** "اليسار لليمين" في حالة التطبيقات الإنجليزية.

٤. لأننا في هذا الكتاب نقوم بشرح قاعدة بيانات عربية، نشط خانة الخيار **Right-to-Left** "اليمين لليسار" كما في شكل ١٠-١.



شكل ١٠-١ التحكم في اتجاه عرض النماذج .

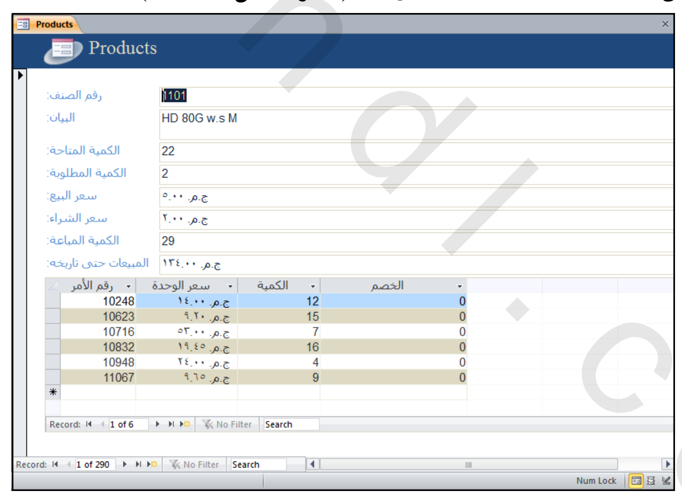
٥. انقر زر **Ok** "موافق" لإغلاق نافذة **Access Options** "خيارات **Access**".

إنشاء نموذج تلقائى

لاشك أن أسهل طريقة للحصول علي نموذج البيانات هي استخدام الأداة **Form** "نموذج" داخل مجموعة **Forms** "النماذج" ، إذ يقوم **Access** بسرعة بتجميع حقول الجدول أو الاستعلام في شكل نموذج. تابع الخطوات التالية:

١. افتح قاعدة البيانات **Sales**، ومن لوحة التنقل **Navigation Pane** نشط قسم الجداول ومنه اختر جدول **Products**. هذا الجدول هو الذى يحتوى على البيانات المطلوب إظهارها داخل النموذج.

٢. نشط التبويب **Create** "إنشاء" ومن مجموعة **Forms** "النماذج" انقر زر **Form** "نموذج" تحصل على نموذج جديد لجدول **Products** "المنتجات" فى طريقة عرض "التخطيط" **layout View**. (انظر شكل ١٠–٢) .



شكل ١٠–٢ إنشاء نموذج تلقائى.

بإمكانك إجراء أى تعديلات على تصميم النموذج كما ستعرف لاحقا من خلال

عرض التخطيط **Layout View** الذى يظهر أمامك.

٣. اضغط مفتاحى **Ctrl+s** لفتح المربع الحوارى **Save As** "حفظ باسم" لاختيار اسم جديد للنموذج ثم انقر زر **Ok** "موافق" لحفظ النموذج.

هذا النوع من النماذج يستخدم فى التطبيقات التى تسمح للمستخدم بإضافة أو حذف أو تعديل السجلات فى الجدول/الجداول المرتبطة بالنموذج تسمى هذه التطبيقات **Transaction-Processing Applications**. وهو بخلاف أنواع أخرى من النماذج المستخدمة مع التطبيقات التى لاتسمح بتعديل أو حذف السجلات. من داخل النموذج فى الجدول/الجداول المرتبطة وهذه التطبيقات تسمى **Decision-Support Applications**.

إنشاء نموذج من جداول مرتبطة

إذا كان الجدول الذى استخرجت منه النموذج مرتبطا بجدول أو استعلام آخر طبقا لعلاقة واحد مقابل مجموعة **One-to-many**. تقوم **Access** بإضافة صفحة بيانات **Datasheet** إلى النموذج المستخرج من الجدول أو الاستعلام المرتبط. فمثلا إذا قمت بإنشاء نموذج من جدول **Orders** "طلبات الشراء" وكانت هناك علاقة واحد مقابل مجموعة لهذا الجدول مع جدول **Orders_Details** "تفاصيل طلبات الشراء" ستظهر صفحة البيانات جميع السجلات التى تخص الطلب المعروض والموجودة فى جدول **Orders_Details** "تفاصيل طلبيات الشراء" تسمى هذه الأنواع من النماذج التى تحتوى على نموذج به نموذج فرعى **Master/Child Form** أى نموذج "رئيسى/تابع" وفيه يكون السجل الرئيسى مرتبطا بمجموعة من السجلات وتظهر السجلات التابعة للسجل الرئيسى فى جدول أسفل النموذج، ولكن يجب الانتباه إلى أمر هام، وهو أنه إذا كان الجدول المؤسس عليه النموذج مرتبطا بأكثر من جدول بعلاقة واحد مقابل مجموعة. فلن تظهر

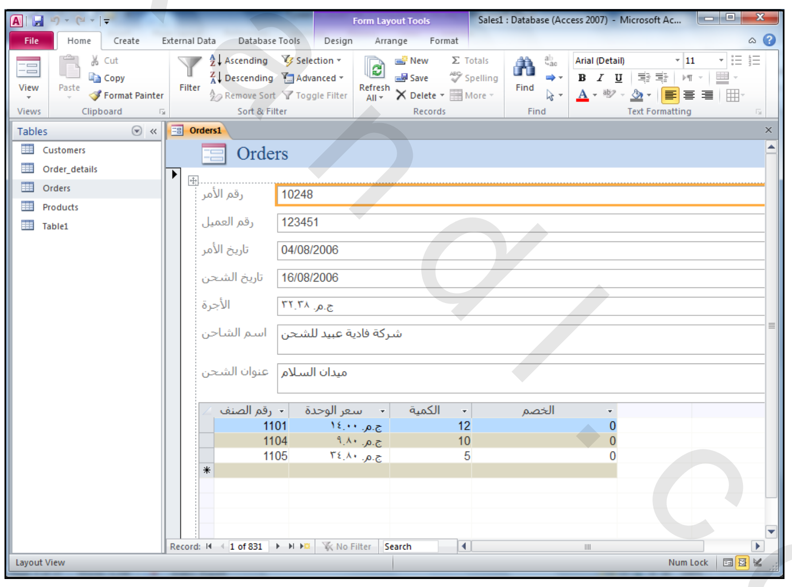
صفحة بيانات بهذا النموذج.

لإنشاء نموذج تلقائى من النوع Master/Child "رئيسى/تابع" اتبع الآتى:

١. افتح قاعدة البيانات Sales.

٢. من لوحة التنقل اختر جدول Orders.

٣. افتح التبويب Create "إنشاء" ومن مجموعة Forms "النماذج" انقر زر Form "نموذج"، يظهر تلقائيا نموذج يشتمل على سجل من جدول Order ويظهر أسفل النموذج السجلات المرتبطة بهذا السجل من جدول Orders_details كما فى شكل ١٠-٣.



شكل ١٠-٣ النموذج الذى تم إنشاؤه

يشتمل النموذج الفرعى (Child) على السجلات المرتبطة بالسجل المعروض من جدول Order والموجودة فى جدول Order_detail. وتظهر أسماء الحقول فى الصف العلوى

من جدول البيانات الذى يحوى السجلات المرتبطة فى النموذج الفرعى.

لاحظ أيضا من شكل ١٠-٣ ظهور أشرطة تمرير أفقية على جانبى جدول البيانات الذى يظهر فى الجزء السفلى من النموذج (النموذج الفرعى). ليتيح لك استخدام أشرطة التمرير هذه لرؤية باقى السجلات التى ربما تضيق المساحة المخصصة لها فى النموذج الفرعى عن عرضها.

يظهر أسفل جدول النموذج الفرعى أزرار للتنقل بين السجلات الفرعية المعروضة والمرتبطة بالسجل المعروض فى النموذج الرئيسى. يظهر أيضا خط فاصل بين الجزء العلوى والجزء السفلى من النموذج. استخدم هذا الخط لتكبير أحد الجزئين على حساب الآخر.

التحكم فى شكل النموذج

بإمكانك تعديل النموذج التلقائى الذى تحصل عليه أو حتى النموذج الذى تنشئه باستخدام معالج النماذج (سنشرح بعد قليل إنشاء النماذج باستخدام معالج النماذج).

نوضح فيما يلى كيف يمكن تعديل النماذج والأزرار المستخدمة لهذا الغرض.

بالرجوع إلى شكل ١٠-٣ تلاحظ أن النموذج التلقائى الذى حصلت عليه، يظهر فى طريقة **Layout View** "عرض التخطيط" ويظهر تلقائيا ٣ تبويبات جديدة فى الشريط الأول **Design** "تصميم" والثانى **Arrange** "ترتيب" والثالث **Format** "تنسيق".

يحتوى الأول على ٥ مجموعات وبداخل كل مجموعة أزرار أو أدوات تستخدم لتنسيق النموذج الناتج أو تعديله أو التحكم فى مظهره، انقر كل تبويب مرة لتتعرف على المجموعات والأزرار التى تشتمل عليها والتى تخص كل منهما.

يشتمل شكل ١٠-٣ على التبويبات والأزرار المستخدمة مع كل منهما، قف بمؤشر الفأرة لثوان فوق أى زر، يظهر شرح مختصر عن وظيفة هذا الزر أو هذه الأداة.

بالرجوع إلى شكل ١٠-٣ ستلاحظ أن النموذج يحتاج لمزيد من الضبط والتعديل فمثلا

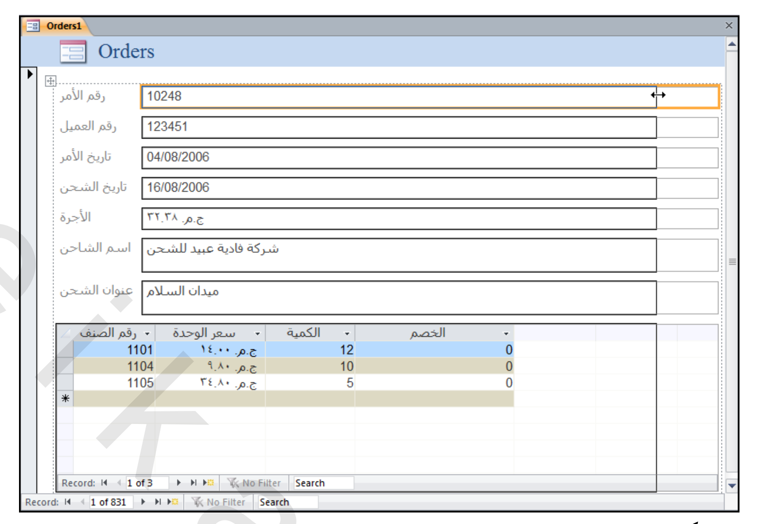
العرض المخصص لبيانات الحقول أطول من اللازم ، والجزء السفلى (النموذج الفرعى) أكبر من المطلوب حيث تظهر مساحة خالية تحت السجلات المعروضة لاداعى لها، أيضا ربما ترغب فى تغيير عنوان النموذج الذى يظهر أعلى النموذج، أو فى حذف حقول من النموذج أو نقلها من مكانها.

نوضح فيما يلى كيف يمكنك التحكم فى شكل النموذج الذى أمامك وإعادة ترتيب محتوياته، وتغيير حجم كل قسم من أقسامه أو حتى مجموعة دون الأخرى وتغيير العنوان التلقائى للنموذج تابع الخطوات الآتية:

١. استخدم أزرار التنقل التى تظهر أسفل النموذج لاستعراض سجلات الجدول لكى تتعرف على أقصى عرض لبيانات الحقول.

٢. اختر المستطيل الذى أمام حقل رقم الأمر **Order_no** (لاتختر عنوان الحقل) يتم اختياره ويظهر برواز حوله ويظهر فوق عنوان أول حقل فى المجموعة رمز بهذا الشكل ✥ .

٣. وجه المؤشر إلى ضلع المستطيل الأيسر وعندما يتحول المؤشر إلى سهم ذو رأسين هكذا ↔ (يسمى رمز التحجيم فى برامج **MS Office**) اسحب حافة المستطيل للداخل لتصغير مساحة جميع المستطيلات الموجودة فى المجموعة. أثناء السحب يظهر خط رأسى ليوضح حجم المستطيلات (انظر شكل ١٠-٤).



شكل ١٠-٤ ضبط حجم المربع ليتناسب مع حجم البيانات الموجودة داخله

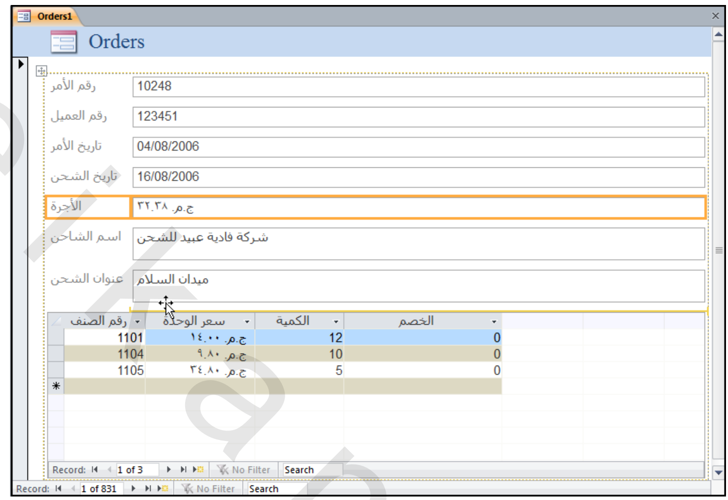
استمر فى السحب حتى توازى عرض مستطيلات الجدول العلوى مع الجدول المرتبط فى الجزء السفلى من النافذة، عندما تفلت زر الفأرة سيختفى الخط الرأسى الذى يحدد حجم المستطيلات فى المجموعة.

٤. انقر عنوان النموذج "عبارة **Orders**" يتم اختيار عنوان النموذج ويظهر برواز حوله بلون مخالف. انقرا نقراً مزدوجاً عنوان النموذج، ليتم اختياره ثم اكتب العبارة "نموذج أوامر الشراء" يتم استبدال العنوان القديم بالعنوان الذى كتبته.

٥. انقر عنوان أى حقل من الحقول وليكن حقل "الأجرة" ثم اضغط مفتاح **Shift** أثناء نقر المستطيل المجاور. يظهر زر بهذا الشكل ✥ فى أعلى المجموعة، يسمى زر اختيار المجموعة. ويظهر سهم ذو أربعة رءوس مصاحب لمؤشر الفأرة هكذا ✥ (هذا السهم يظهر مع حالات النقل فى برامج **Microsoft Office**).

٦. اضغط مع السحب زر الفأرة إلى أسفل النموذج أثناء السحب سيظهر خط مستقيم

بلون مخالف (شكل ١٠–٥). (انقر خارج المربع ليختفى اللون المخالف). وينتقل الحقل أسفل المجموعة.

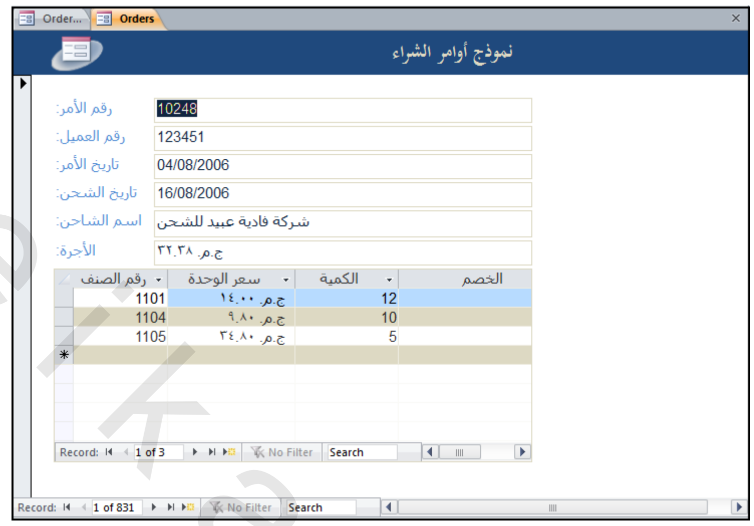


شكل ١٠–٥ أثناء سحب المربع يظهر بلون مخالف ويتغير شكل المؤشر دلالة على عملية النقل

٧. انقر عنوان حقل "عنوان الشحن" ثم اضغط مفتاح **Shift** أثناء نقر المستطيل المجاور له. وعندما يتم اختيارهما معا (يظهر مستطيل حول كل منهما بلون مخالف)، اضغط مفتاح **Delete**. يتم حذف الحقل والعنوان المخصص له من النموذج ويحل الحقل التالى له فى المجموعة مكانه.

٨. انقر داخل النموذج الفرعى لاختياره، وجه المؤشر إلى الركن السفلى الأيسر لمستطيل النموذج وعندما يتحول المؤشر إلى سهم ذو رأسين هكذا ⤢ اسحب للداخل لتصغير حجم الجزء السفلى.

٩. كرر الخطوات ٢، ٣ مرة أخرى لضبط حجم مستطيلات النموذج الرئيسى حتى تتلاءم مع الحجم الجديد لمستطيل النموذج الفرعى، يظهر فى شكل ١٠–٦ نموذج **Orders** بعد إجراء كافة التعديلات عليه.



يظهر فى شكل ١٠-٦ النموذج "أوامر الشراء" بعد إجراء التعديلات المطلوبة عليه.

١٠. اضغط مفتاح Ctrl+S لحفظ التعديلات التى أجريتها على النموذج.

تغيير طريقة عرض النموذج

الطريقة التى تظهر بها النماذج هى التى شاهدناها حتى الآن تسمى طريقة التبويبات (Tabbed Document) حيث تظهر أسماء النماذج على شكل تبويبات وعندما تنقر اسم واحد منها يظهر فى أمامية الشاشة. ويختفى الباقين خلفه، عندما يظهر النموذج فى طريقة التبويبات. فإن حجم النموذج لايمثل مشكلة. لكن إذا أردت إظهار النموذج فى طريقة النوافذ المنبثقة Pop-up Windows فإن تصغير الحجم يصبح ضرورة.

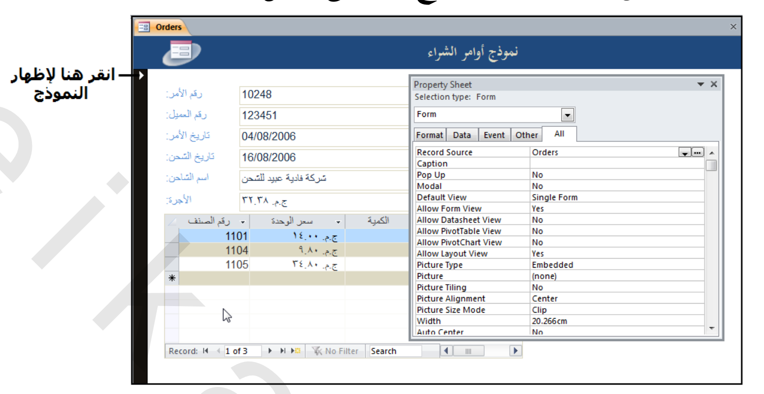
لتغيير طريقة عرض النموذج من طريقة التبويبات إلى طريقة النوافذ المنبثقة اتبع الآتى:

١. افتح النموذج Orders إذا كنت أغلقته فى نهاية التمرين السابق.

٢. بدل إلى طريقة عرض Layout View "عرض التخطيط".

٣. اضغط مفتاح Alt+Enter لإظهار نافذة خصائص المستند Property Sheet.

انقر زر اختيار السجل الذى يظهر على يسار النموذج ليصبح الكائن المختار فى نافذة الخصائص هو Form "نموذج" كما فى شكل ١٠–٧.

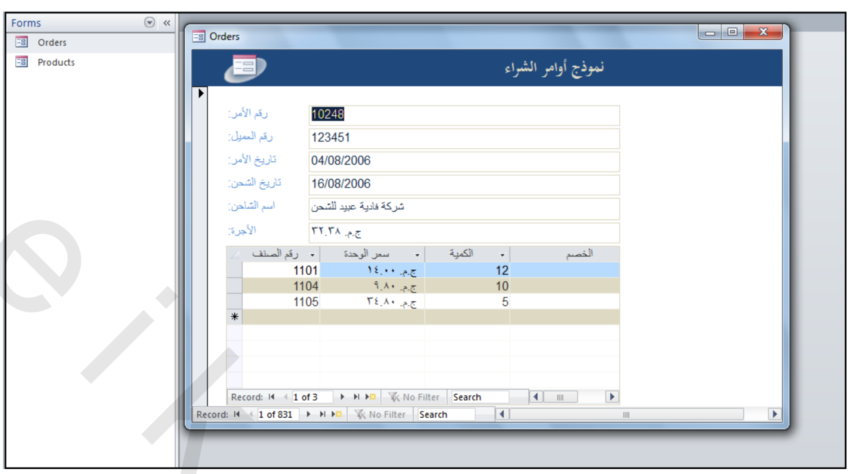


شكل ١٠–٧ نافذة الخصائص الخاصة بالنموذج Form

٤. انقر التبويب Other ثم غير كل من الخاصية Pop up والخاصية Modal من No إلي Yes.

٥. اغلق كلا من نافذة الخصائص والنموذج. وعندما تسألك Access هل تريد حفظ التعديلات، اختر Yes من مربع الرسالة .

٦. من لوحة التنقل انقر اسم النموذج نقراً مزوجا. يظهر النموذج داخل نافذة مستقلة وليس كتبويب ضمن تبويبات كائنات Access. (انظر شكل ١٠–٨).



شكل ١٠ –٨ النموذج داخل نافذة مستقلة

تعامل مع نافذة النموذج بالتصغير الأدنى والتحجيم الأقصى وتغيير الحجم كما تتعامل مع أى نافذة من نوافذ **Windows** عندما تفتح النموذج فى طريقة النوافذ المنبثقة، لن تستطيع أن ترى أى كائن أو تنتقل إليه مالم تغلق نافذة النموذج.

إذا أردت العودة إلى عرض النموذج بطريقة التبويبات العادية، اتبع الآتى:

١. اغلق النموذج المعروض داخل نافذة مستقلة.
٢. أعد فتحه فى طريقة **Layout View** "عرض التخطيط" (انقر بزر الفأرة الأيمن ثم اختر **Layout View**).
٣. افتح نافذة خصائص النموذج كما تعلمت فى التمرين السابق.
٤. نشط التبويب **Other**. ثم غير خاصية **PopUp** وخاصية **Modal** إلى **No**.
٥. أغلق النموذج مع حفظه.

إنشاء النموذج المقسوم Split Form

النموذج المقسوم مفهوم بدء مع الإصدار **Access 2007** وهو يسمح لك بعرض نموذج للجدول المختار فى الجزء العلوى بينما يعرض سجلات الجدول كورقة بيانات فى القسم السفلى من النموذج والفكرة من استخدام هذا النوع من النماذج هى القدرة على الاختيار السريع للسجلات المطلوبة وإظهار أكبر عدد من السجلات فى قسم ورقة البيانات ومن ثم تعديل السجل المطلوب فى قسم النموذج بشكل أسرع وأسهل.

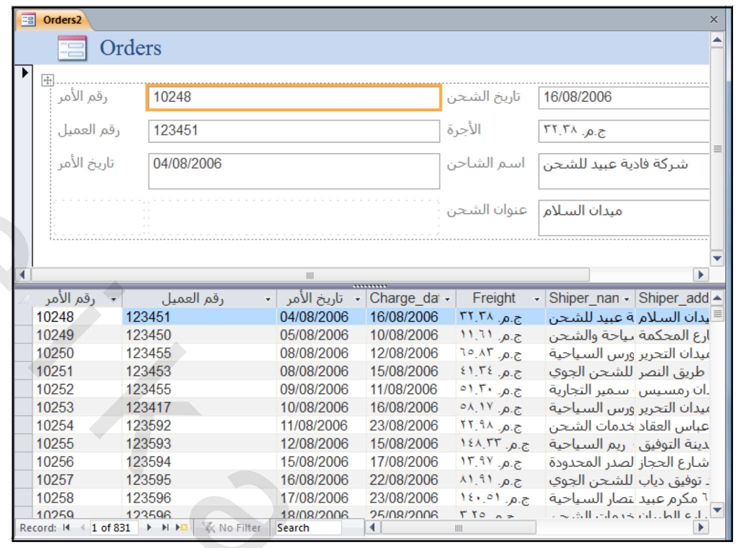
يمكن ضبط خصائص النموذج المقسوم لتطلب من **Access** أن تظهر ورقة البيانات التى تحتوى على السجلات أعلى أو أسفل أو يسار أو يمين النموذج.

يرتبط كل من الجزئين (جزء النموذج وجزء جدول البيانات) بنفس مصدر البيانات. يتسبب اختيار حقل من أى جزء فى اختيار نفس الحقل من الجزء الآخر. يمكنك تعديل أو إضافة سجلات إلى أى من الجزئين فى النموذج.

لإنشاء نموذج مقسوم اتبع الآتى:

١. من قسم لوحة التنقل اختر الجدول أو الاستعلام الذى تريد استخراج النموذج منه.

٢. من التبويب **Create** "إنشاء" ومن مجموعة **Forms** "النماذج" انقر **More Forms** "نماذج إضافية" More Forms ومن القائمة التى تظهر اختر **Split Form** "النموذج المنقسم" يظهر النموذج المقسوم كما فى شكل ١٠-٩.



شكل ١٠–٩ شكل النموذج المنقسم

استخدم المفاهيم التى شرحناها قبل قليل للتحكم فى شكل النموذج وتغيير طريقة عرضه للتحكم فى النموذج المقسوم وتغيير طريقة عرضه. ثم قم بحفظ النموذج وإغلاقه.

إنشاء نموذج باستخدام معالج النماذج Form Wizard

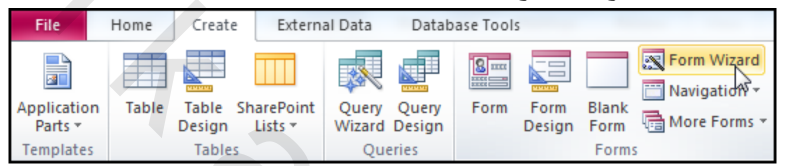
بالإضافة إلى الطرق التى شرحناها لإنشاء النماذج توجد طريقة أخرى وهى استخدام معالج النماذج أو **Form Wizard**، فى الطرق السابقة كان لابد أن تختار الجدول أو الاستعلام قبل إنشاء النموذج. فى هذه الطريقة لاتحتاج لاختيار الجدول أو الاستعلام قبل تشغيل معالج النموذج.

إنشاء النموذج باستخدام معالج النموذج يحتاج لجهد أكثر لأنك تقوم بتصميمه بنفسك. إلا أنه يسمح لك بإمكانيات أكثر لتوفيق النموذج طبقا لاحتياجاتك مثلاً تستطيع اختيار بعض الحقول لتظهر فى النموذج، وتستطيع أيضا تحديد طريقة تجميع البيانات وفرزها. بالإضافة إلى ميزة اختيار الحقول من أكثر من جدول أو استعلام. والميزة الأكبر هى

إمكانية إنشاء نموذج رئيسى Master Form وبداخله نموذج فرعى Subform يسمى Master/Child form. يمكنك تعديل تصميم كل من النموذج والنموذج الفرعى من خلال طريقة العرض Design View "عرض التصميم". تابع الخطوات التالية:

١. افتح قاعدة البيانات Sales.

٢. نشط التبويب Create "إنشاء"، من مجموعة Forms "النماذج" انقر زر Form Wizard "معالج النموذج" . كما فى شكل ١٠–١٠.



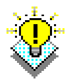
شكل ١٠–١٠ قائمة More Forms لإنشاء نموذج باستخدام المعالج.

٣. تظهر أول شاشة من شاشات المعالج كما فى شكل ١٠–١١. هذه الشاشة مألوفة لك من الفصل السابق، فهى تشبه معالج الاستعلامات ويتم التعامل معها بنفس الطريقة تقريباً، افتح القائمة المنسدلة Tables/Queries "جداول/استعلامات"، ثم اختر الجدول أو الاستعلام الذي ستستخرج النموذج منه. حدد جدول Customer لإنشاء النموذج.

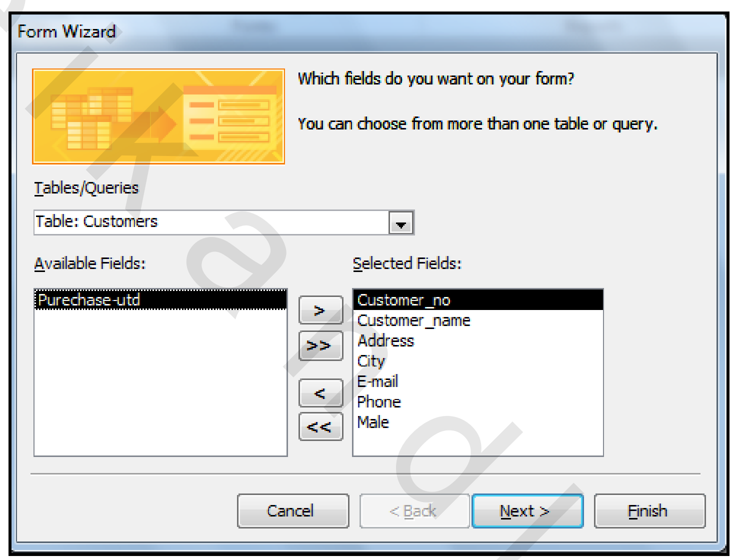
٤. من قائمة Available Fields "الحقول المتاحة" انقر الحقل المطلوب ثم انقر زر [>] لنقله إلى قائمة Selected Fields "الحقول المختارة" ثم كرر هذا الإجراء لنقل كل الحقول المطلوبة. إذا قررت نقل كل الحقول في خطوة واحدة ، انقر زر [>>] .

٥. إذا نقلت حقلاً على سبيل الخطأ وأردت إرجاعه إلى قائمة Available Fields "الحقول المتاحة" مرةً أخرى، اختر الحقل ثم انقر زر [<] ، وإذا قررت إرجاع كل

الحقول انقر زر << . في هذا المثال اختر كل الحقول ماعدا حقل **Purchases_utd**. وحقل **Add_info**.



إذا أردت أن يشتمل النموذج علي بيانات أكثر من جدول، اختر جدولاً آخر من قائمة الجداول ثم أضف الحقول التي تريدها إلى قائمة الحقول المحددة.

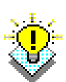


شكل ١٠–١١ أول نافذة من نوافذ معالج النماذج **Form Wizard** .

٦. عندما تنتهي من نقل جميع الحقول انقر زر **Next** "التالي"، تتغير محتويات الشاشة، وتسألك عن نوع التخطيط الذي تريده للنموذج، هل هو عمودي **Columnar**، أم جدولي **Tabular**، أم ورقة بيانات **Datasheet** أم ضبط **Justified**.

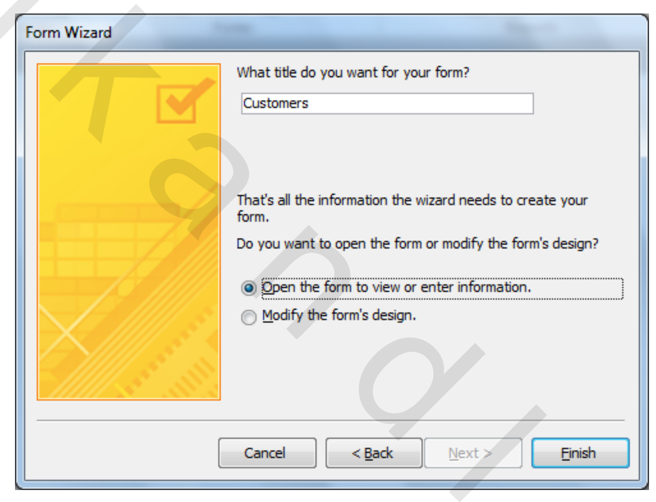
٧. انقر التخطيط الذي يروق لك (وليكن **Columnar**) ثم انقر زر **Next**، تظهر شاشة أخرى بعنوان **?What style would you like** تسألك ما هو النمط

الذي تريده. انقر كل نمط مرة لتشاهد معاينة لشكل النمط فى خانة معاينة.



إذا اكتشفت أنك وقعت في خطأ وتريد تصحيحه ، انقر زر **Back** للرجوع إلى الخطوة السابقة وتصحيح الخطأ، بإمكانك أيضاً نقر زر **Cancel** في أي وقت لإلغاء عملية إنشاء النموذج والرجوع إلى إطار قاعدة البيانات.

٨. انقر زر **Next**، تظهر آخر نافذة من نوافذ **Form Wizard** (انظر شكل ١٠-١٢).



شكل ١٠-١٢ في النهاية يسأل المعالج عن اسم النموذج .

٩. اكتب عنواناً للنموذج أمام خانة **What title do you want for your form ?** أو اترك العنوان المقترح كما هو إذا راق لك . نشط الخيار **Open the form to view or enter information** ومعناه بعد الانتهاء من تصميم النموذج افتح النموذج لأتمكن من عرض البيانات الموجودة أو إدخال بيانات جديدة. الخيار الثاني وهو **Modify the form design** معناه افتح نافذة التصميم لأتمكن من تعديل النموذج الذي أنشأه المعالج.

١٠. انقر زر **Finish** "إنهاء"، يظهر النموذج بعد قليل مثل الموجود في شكل ١٠-١٣.

شكل ١٠-١٣ نموذج عمودي يشتمل على بيانات العملاء .

١١. اغلق النموذج، تظهر نافذة قاعدة البيانات مشتملة على اسم النموذج الذي أنشأته بواسطة المعالج ضمن قائمة النماذج التى تظهر عند تنشيط التبويب **Forms**.

استخدام النموذج

حيث أن الهدف من إنشاء نماذج البيانات هو إضافة سجلات جديدة للسجلات الموجودة في جدول البيانات أو تعديل سجلات موجودة أو حذف سجلات لست في حاجة إليها. نوضح فيما يلي كيف يمكنك استخدام نموذج البيانات لإضافة سجلات جديدة أو تعديل/حذف سجلات موجودة.

فتح نموذج موجود وإدخال البيانات

لفتح نموذج موجود موجود اتبع الخطوات التالية :

١. تأكد أن قاعدة البيانات **Sales** مفتوحة وأن قسم **Forms** "النماذج" هو القسم النشط من جزء التنقل **Navigation pane**.
٢. من قائمة النماذج المعروضة تحت عنوان نماذج انقر نموذج **Orders** نقراً مزدوجاً، أو اختر النموذج ثم انقر زر **Open** "فتح"، تظهر نافذة النموذج فى طريقة عرض النموذج.

يظهر أول حقل فى النموذج مضاء دلالة على اختياره وعلى إمكانية الكتابة فيه. بمجرد أن تبدأ الكتابة ستحل الكتابة الجديدة محل الموجودة من قبل.

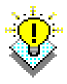
إضافة سجلات جديدة للجدول

يتم إدخال البيانات فى طريقة العرض **Datasheet**. ويظهر عادة بعد آخر سجل فى صفحة البيانات علامة سجل جديد * وبمجرد أن تبدأ الكتابة تتحول إلى رمز القلم للدلالة على أن السجل جارى إدخاله وتظهر علامة * فى السجل التالى.

ويتم إدخال السجل إلى الجدول بمجرد الانتهاء من كتابته والانتقال إلى السجل التالى ويتم إدخال السجلات إلى الجداول أو النماذج بنفس الطريقة.

لإضافة سجلات جديدة يجب أن تكون خاصية **Allow Additions** في مربع خصائص النموذج في الوضع **Yes**. وللتأكد من ذلك تابع معنا الخطوات الآتية:

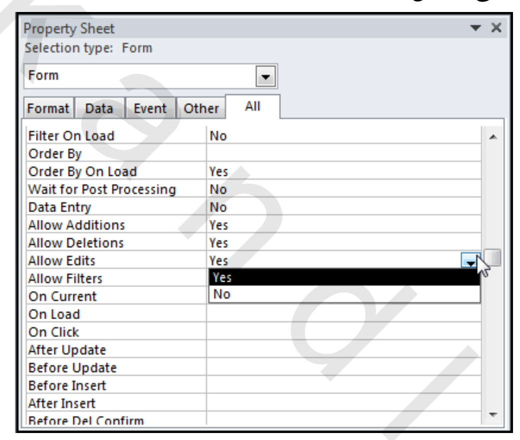
١. حدد أى كائن فى النموذج، ثم نشط التبويب **Design** "تصميم" ومن مجموعة **Tools** "أدوات" انقر زر **Property Sheet** "صفحة الخصائص". يظهر المربع الحوارى **Property Sheet** "صفحة الخصائص". (كما فى شكل ١٠-١٤).



إذا لم تجد التبويب **Design** ضمن تبويبات الشريط انقر زر **Views** ثم اختر **Design View** من القائمة المنسدلة.

٢. من المربع الحوارى **property Sheet** تأكد أن النوع المختار هو **Form** وإلا افتح القائمة المنسدلة **Selection Type**، ثم اختر **Form** وذلك لإظهار خصائص النموذج ككل.

٣. استخدم أشرطة التمرير للوصول لخاصية **Allow Edits** ثم انقر السهم المنسدل واختر **Yes** كما فى شكل ١٠–١٤.



شكل ١٠–١٤ تشغيل خاصية **Allow Edits** لإضافة حقول جديدة

ولإضافة سجل جديد في نهاية جدول **Customers** اتبع الآتي:

١. تأكد أن النموذج **Customer_data** مفتوحاً في طريقة عرض النموذج **Form View**. إذا كان جدول البيانات لا يشتمل على بيانات، سيظهر أول سجل بدون بيانات وعليك أن تبدأ إدخال بيانات أول سجل حيث تقف نقطة الإدراج.

٢. ابدأ الكتابة وعندما تنتهي من كتابة بيانات أول حقل، اضغط مفتاح **Tab** أو **Enter** للانتقال إلى الحقل التالى. عندما تصل إلى آخر حقل تقوم **Access**

بحفظ السجل وإظهار السجل التالى مباشرةً لتكمل إدخال بياناتك.

٣. إذا كان الجدول كبيرا وأردت إضافة سجل فى نهاية الجدول، نشط التبويب **Home** ما لم يكن هو التبويب النشط من مجموعة **Records**، انقر زر **New**، ينتقل المؤشر بعد آخر سجل بالجدول ويظهر سجل خال داخل النموذج وتظهر نقطة الإدراج فى أول حقل بالسجل الجديد.



الفصل الحادى عشر
التقارير وبطاقات العنونة
Reports and Mailing Labels

على الرغم من إمكانية طباعة الجداول وصفحات البيانات، إلا أن التقرير يمنحك المزيد من القدرة على التحكم فى كيفية عرض البيانات وتقديم ملخص المعلومات وإجمالياتها. بانتهاء هذا الفصل ستتعرف على :

- *إنشاء تقرير تلقائى*
- *إنشاء تقرير باستخدام معالج التقارير.*
- *تعديل تصميم تقرير المعالج.*
- *إنشاء بطاقات العنونة **Mailing Labels**.*

إنشاء تقرير تلقائي

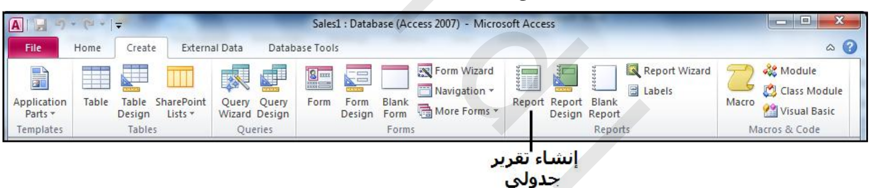
لاشك أن أسهل طريقة للحصول علي تقرير البيانات هي استخدام التقرير التلقائي، إذ يقوم بسرعة بتجميع حقول الجدول في شكل تقرير جدولى **Tabular**، وبرغم سهولتها إلا أنها ضعيفة.

تابع الخطوات التالية:

١. افتح قاعدة البيانات التي ستستخرج منها التقرير وهى **Sales.accdb** فى هذه الحالة.

٢. من إطار قاعدة البيانات، نشط مجموعة **Tables** "الجداول" من جزء التنقل **Navigation Pane** ثم اختر جدول **Customers**.

٣. نشط التبويب **Create** "إنشاء" ومن مجموعة **Reports** "التقارير" انقر زر **Report** "تقرير" (انظر شكل ١١–١).



شكل ١١–١ إنشاء تقرير تلقائى

يظهر أمامك تقرير يشتمل علي حقول الجدول المختار للتقرير فى شكل يشبه الجدول. كما فى شكل ١١–٢ والذى يظهر فيه تقرير تلقائى يسمى **Tabular Report** "جدولى" لجدول **Customers**.

Customers2

Customers

ديسمبر، ٢٠١٠
١١:٤٩ ص

المدينة	العنوان	اسم العميل	رقم العميل
فايد	٨٧ عمارات العبور	فهمى الجندى	12342
المنيا	١٢١ شارع الشهيد عزت	شركة الشرق الأوسط للعقارات	123410
المنيا	شارع ابن المقفع	الشركة العربية للتوكيلات	123411
طنطا	شارع البحر أمام كلية الطب	شركة طنطا للمعدات الالكترونية	123412
المحلة	٥ شارع منصور	مصانع محمد على للنسيج	123413
بنها	٤ ميدان رمسيس	جمعية بنها الخيرية	123414
قطور	ميدان ابراهيم بيه	منصور عبدالودوود	123415
المنيا	شارع القصر العيني	مدرسة الجيل الصاعد الثانوية	123416
المنصورة	٤ ميدان رمسيس	شركة كهرباء المنصورة	123417
أسوان	شارع رامز البطل	مصطفى عباس	123418
قطور	٥ طريق النصر	ادارة الجمارك	123419
أسوان	٣ ميدان الحلمية	محمد سعيد	123420
أسوان	شارع المبتديان	شركة العلمين	123421
طنطا	٣٤ شارع بورسعيد	شركة الحجاز التجارية	123422
أسوان	شارع رامز البطل	عثمان أحمد	123423

شكل ١١–٢ تقرير تلقائي جدولى.

لإظهار أكبر كمية من البيانات داخل شاشة واحدة، بإمكانك ضبط مقاس الخط وعرض الأعمدة فى طريقة العرض layout View "عرض التخطيط"، مع أن طريقة العرض Design View "عرض التصميم" تعطيك مرونة أكبر فى التحكم فى شكل التقرير وحجمه.

إنشاء تقرير باستخدام معالج التقارير

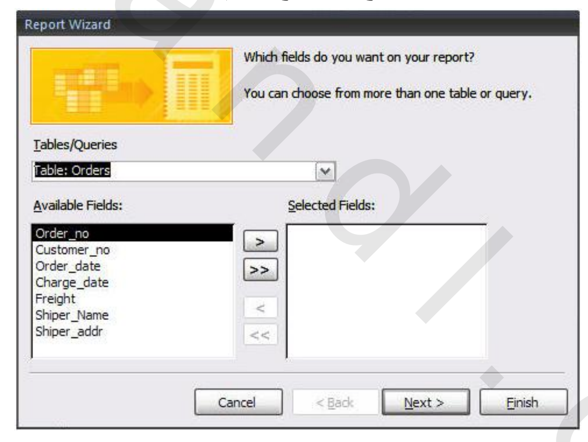
في هذا الدرس سنشرح كيفية استخراج تقرير من نوع مجموعات إجماليات Groups/Totals من أكثر من جدول في قاعدة البيانات Sales.accdb. وظيفة التقرير هي طباعة أوامر الشراء التى وردت من عملاء الشركة بحيث تظهر أوامر كل عميل مع بعضها، وتظهر سجلات كل أمر شراء أيضاً مع بعضها، ويظهر في نهاية كل أمر ملخصات عن هذا الأمر، وفي نهاية أوامر كل عميل ملخصات لأوامر هذا العميل، وفي النهاية تظهر ملخصات عن أوامر شراء كل عملاء الشركة. بعبارة أخرى توضع أوامر الشراء

التى تخص كل عميل في مجموعة وفي داخل المجموعة توضع سجلات كل أمر كمجموعة. بإمكانك استخدام التقارير التى ينتجها المعالج كما هى أو تعديلها فيما بعد لتناسب حاجتك الشخصية.

تابع الخطوات التالية:

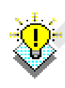
١. افتح قاعدة البيانات **Sales.accdb** إذا كانت مغلقة.

٢. من إطار قاعدة البيانات، نشط التبويب **Create** "إنشاء" ومن مجموعة **Reports** "التقارير" انقر زر **Report Wizard** "معالج التقارير". تظهر أول شاشة من شاشات معالج إنشاء التقارير (انظر شكل ١١-٣). هذا المربع مألوف لك من الدرس السابق، فهو يشبه معالج النماذج ويتم التعامل معه بنفس الطريقة تقريباً.



شكل ١١-٣ أول مربع من مربعات معالج النماذج.

٣. افتح القائمة المنسدلة الموجودة أسفل **Tables/Queries** "جداول/استعلامات"، ثم اختر الجدول **Orders**. ما لم يكن هو الجدول المختار.



يمكنك إرجاء اختيار جدول البيانات لما بعد الخطوة التالية، إذ يسمح معالج التقارير باختيار الجدول أو الاستعلام.

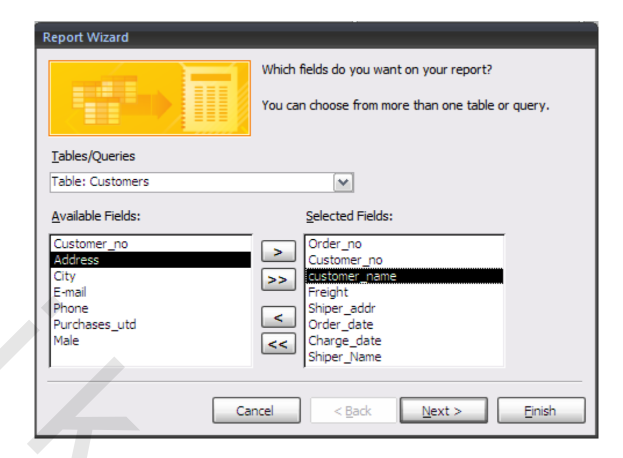
٤. من قائمة **Available Fields** "الحقول المتاحة" انقر أول حقل ثم انقر زر > لنقله إلى قائمة **Selected Fields** "الحقول المختارة" ثم كرر هذا الإجراء لنقل كل الحقول المطلوبة. انقر زر >> لنقل كل الحقول في خطوة واحدة.

٥. إذا نقلت حقلاً على سبيل الخطأ وأردت إرجاعه إلى قائمة **lable FieldsAvai** "الحقول المتاحة" مرة أخرى، اختر الحقل ثم انقر زر < . وإذا قررت إرجاع كل الحقول، انقر زر << .

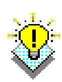
٦. لكى تعرف كيف تستخدم المعالج لاستخراج تقرير من أكثر من جدول، يجب أن تضيف إلى حقول جدول آخر فمثلا يمكنك إضافة حقل **Customer_name** من جدول **Customers**. وذلك من خلال فتح قائمة **Tables/Queries** "جداول/استعلامات". ثم اختيار جدول **Customers**. تظهر حقول الجدول المختارة فى قائمة **Available Fields** "الحقول المتاحة".

٧. إذا اخترت حقل **Customer_name** الآن لنقله إلى قائمة الحقول المختارة سيظهر فى نهاية القائمة وبالتالى سيظهر فى التقرير فى آخر عمود. ولكن لأننا نريد أن يظهر الحقل فى التقرير بعد حقل **Customer_no** مباشرة، اختر حقل **Customer_no** من قائمة **Selected Fields** "الحقول المختارة"، وبعد ذلك اختر حقل **Customer_name** من قائمة **Available Fields** "الحقول المتاحة" ثم انقر زر > لنقله.

سيتم نقل الحقل إلى قائمة **Selected Fields** "الحقول المختارة" بعد حقل **Customer_no** مباشرة (انظر شكل ١١-٤).

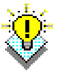


شكل ١١–٤ الحقل Customer_name يظهر بعد حقل Customer_no



الهدف من إضافة حقل Customer_name من جدول Customers هو تدريبك على استخراج تقرير من أكثر من جدول، وإذا وقعت فى خطأ، انقر زر Back للعودة إلى الخطوة السابقة وتصحيح الخطأ.

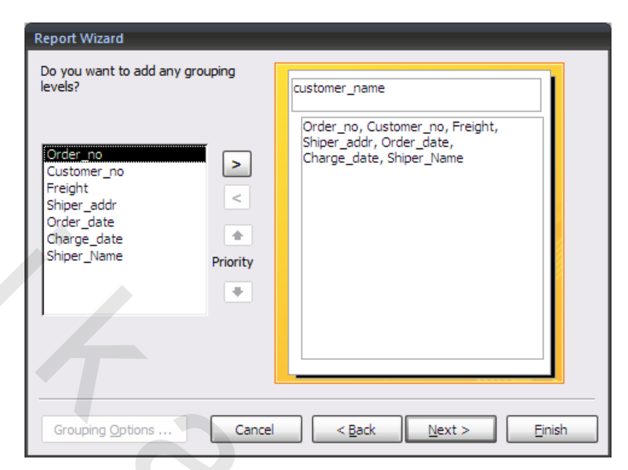
٨. عندما تنتهي من نقل جميع الحقول انقر زر Next "التالى"، تتغير محتويات مربع المعالج ويسألك عن أى جدول تريد تجميع سجلات التقرير تبعا له، ولأن المطلوب تجميع سجلات كل عميل مع بعضها اختر By Customers.



لاحظ زر Show me More Information "عرض المزيد من المعلومات" الذى يظهر فى وسط مربع المعالج. إذا نقرت هذا الزر، سيفتح لك المعالج مربع حوار ليعطيك معلومات إضافية وهذا الأخير يشتمل على زر Show me Examples ويتسبب نقره فى الحصول على مربع معلومات آخر ... وهكذا. انقر زر Close لإغلاق أى من هذه المربعات.

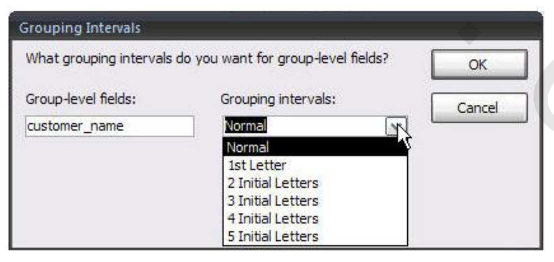
٩. انقر زر Next "التالى". يسألك المربع التالى عن الطريقة التى تريد بها عرض

البيانات أى إظهار مستويات التجميع (شكل ١١-٥) .



شكل ١١-٥ إضافة مستويات تجميع .

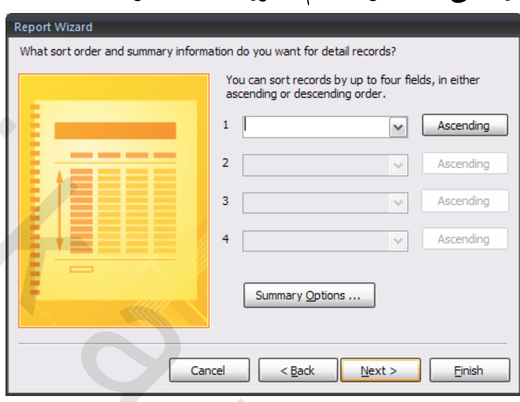
الوضع الافتراضي عند استخراج التقارير استخراجها بدون تجميع. وعندما تختار حقلاً للتجميع، يصبح زر **Grouping Options** "خيارات التجميع" نشطاً. انقر زر **Grouping Options** "خيارات التجميع" وعندما يظهر مربع **Grouping Intervals** حدد الفواصل الزمنية للمجموعة التي تريدها لحقول مستوى المجموعة (انظر شكل ١١-٦). فى هذا التقرير لانريد أى فواصل خاصة لهذا انقر زر **Ok** "موافق" لغلق المربع .



شكل ١١-٦ اختيار الفواصل الزمنية للمجموعة .

١٠. انقر زر **Next** "التالى"، يظهر مربع آخر يسألك ما هو الترتيب الذي تريده

للسجلات. إذا أردت ترتيب السجلات داخل التقرير، افتح القائمة المنسدلة ثم اختر الحقل الذي سيُتخذ أساساً للفرز (انظر شكل ١١-٧). وبنفس الطريقة يمكنك اختيار حتى ٤ حقول ليتم الفرز تبعا لمحتوياتها .



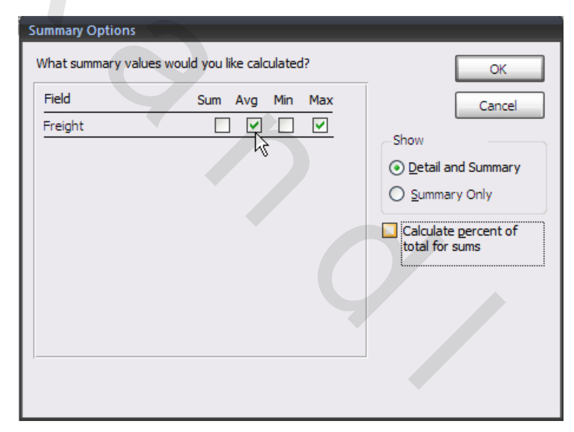
شكل ١١-٧ اختيار ترتيب سجلات التقرير بناء على بيانات حقل اسم العميل .

عادةً يتم فرز السجلات تصاعدياً (من الألف للياء). إذا أردت فرز السجلات تنازلياً (من الياء للألف)، انقر زر Ascending الذي يظهر على يمين مربع الحقل، يتغير شكل الزر ويصبح هكذا Descending .

١١. انقر زر Summary options "ملخص الخيارات"، يظهر مربع Summary options "ملخص الخيارات". إذا كنت ترغب في إظهار ملخصات لأحد أعمدة التقرير، نشط الخيارات المطلوبة لذلك. حيث يُظهر المعالج تلقائياً أسماء الحقول الرقمية في التقرير الذى يمكن استخراج ملخصات له وأمامه أزرار خيارات لكى تختار مجموع أو متوسط أو أكبر أو أصغر قيمة في هذا العمود.

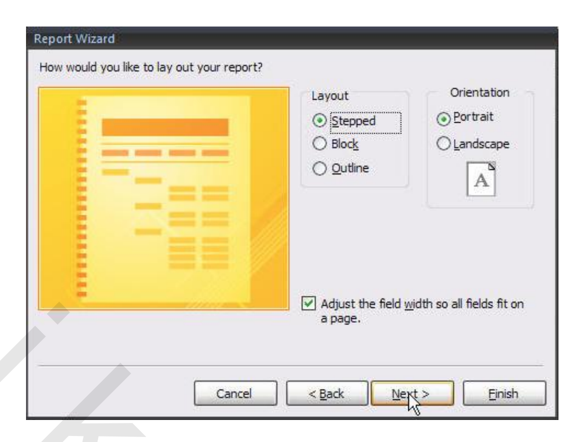
بناءً على الخيارات التى تقوم بتنشيطها، يقوم المعالج بإضافة هذه الملخصات في نهاية التقرير. تسمح خانة Show "عرض" في مربع Summary options

"ملخص الخيارات" أن تختار بين إظهار حقول الملخصات فقط، أو إظهار التقرير كله مع حقول الملخصات التى تظهر في نهاية كل مجموعة من مجموعات التقرير وفي نهاية التقرير كله. في هذا المثال نشط الخيارات: **Max** و**Avg** للحقل الموجود أمامك وهو حقل **Freight** (انظر شكل ١١–٨) ، تنشيط الخيار **Calculate Percent of total for sums** "حساب النسبة المئوية لإجمالى المجموعة" معناه إظهار النسبة المئوية لإجمالي المجموعة بالنسبة للإجمالي العام للتقرير. انقر زر **Ok** "موافق" للعودة إلى مربع **Report Wizard** "معالج التقرير" السابق.



شكل ١١–٨ اختيار الملخصات التى تريد إظهارها في التقرير .

١٢. انقر زر **Next** "التالى"، تتغير محتويات المعالج وتظهر شاشة لاختيار تخطيط التقرير **Layout** ويطلب منك تحديد اتجاه الطباعة (انظر شكل ١١–٩). جرب التخطيطات المتاحة ولاحظ شكل التقرير الذى ستحصل عليه عند اختيار كل تخطيط فى مربع المعاينة الذى يظهر على اليسار. وحدد اتجاه الطباعة. هل تريد الطباعة بعرض الصفحة أم طباعة طولية.



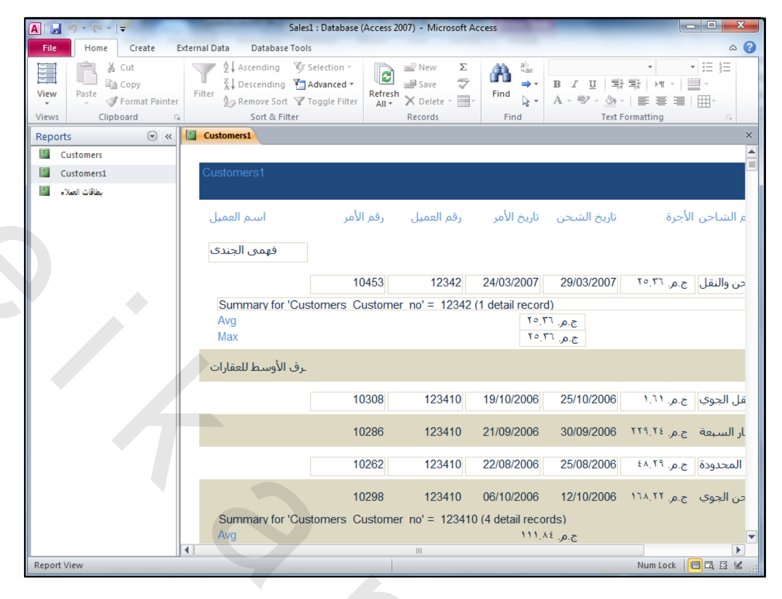
شكل ١١–٩ مربع اختيار تخطيط التقرير واتجاه الطباعة .

١٣. انقر زر **Next** "التالى"، تتغير محتويات المعالج وتسألك عن النمط الذي تريده للتقرير. جرب الأنماط المتاحة ولاحظ النمط الذى ستحصل عليه عند كل اختيار. فى مربع المعاينة الذى يظهر أمامك.

١٤. اختر نمطاً ثم انقر زر **Next** "التالى"، يظهر آخر مربع من مربعات المعالج ويسألك عن عنوان التقرير.

١٥. اكتب عنواناً للتقرير أمام خانة **What title do you want for your report ?** "ما العنوان الذى تريده للتقرير"؟ أو اترك العنوان المقترح كما هو إذا راق لك. فى هذا التقرير اكتب العنوان "طلبات الشراء فى مجموعات"، اترك خيار **Preview the Report** "معاينة التقرير" محدداً لإظهار التقرير فى طريقة المعاينة.

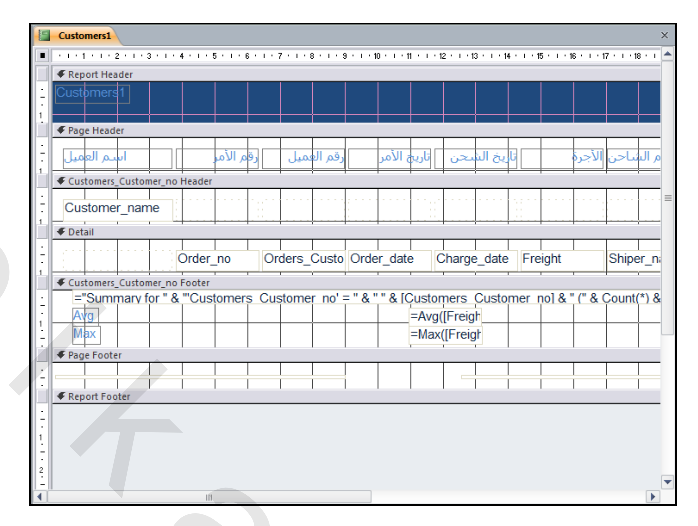
١٦. انقر زر **Finish** "إنهاء" ، يظهر التقرير بعد قليل في طريقة معاينة الطباعة (شكل ١١–١٠)



شكل ١١–١٠ معاينة التقرير .

من شاشة المعاينة يمكنك طباعة التقرير مباشرة بالنقر على زر الطباعة، أو الذهاب إلى شاشة تصميم التقرير لتعديل التصميم .

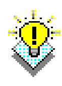
١٧. من شاشة المعاينة ومن التبويب **Print Preview** وهو التبويب الوحيد الذى يظهر في هذه الحالة مع التبويب **File** "ملف"، انقر زر **Close Print Preview** "إغلاق معاينة الطباعة"، تنتقل مباشرة إلى عرض تصميم التقرير (شكل ١١–١١). تفحص جيداً التقرير في طريقة عرض التصميم لتستفيد منها عندما تقوم بتصميم التقرير بدون استخدام معالج التقارير.



شكل ١١-١١ التقرير في طريقة عرض التصميم .

تعديل تصميم تقرير المعالج

راجع مرة أخرى شكل ١١-١١ السابق، تجد أن طريقة عرض تصميم التقرير تشبه كثيرا طريقة عرض تصميم النموذج التي شرحناها فى الفصول السابقة، ويتم التعامل مع الكائنات بنفس الطريقة التي شرحناها عند شرح النماذج. ولذلك فإننا ننصحك بمراجعة الشرح الذي تقدم عن تصميم النماذج، ونقل وتحجيم كائناتها، وتنسيقها وتعديلها.



للحصول على معلومات تفصيلية عن تصميم التقرير بدون استخدام المعالج، انظر كتابنا *"المرجع الأساسى لقاعدة البيانات Access 2007"*

إنشاء بطاقات العنونة Mailing Labels

بطاقات العنونة (أو بطاقات التسمية كما يروق للبعض تسميتها) عبارة عن بطاقات تستخدم غالباً فى طباعة عنوان لعميل تمهيداً للصقها على المظروف أو لصنف للصقها فوق الصنف. ولذلك فإننى أميل إلى تسميتها ملصقات أكثر من بطاقات العنونة التى وردت فى

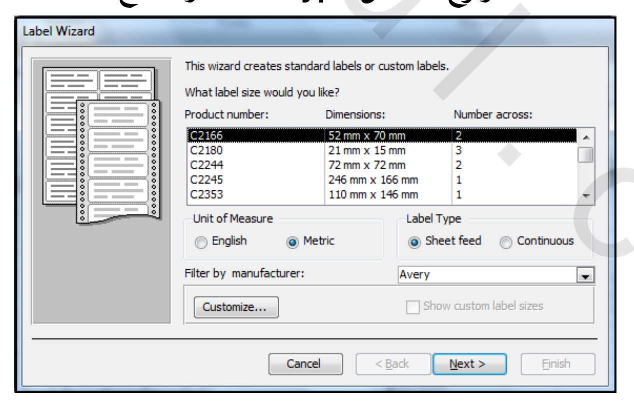
.Access

سنستخدم فى هذا الفصل معالج التقارير للحصول على الملصقات أو بطاقات العنونة، ولذلك فإن بطاقات العنونة التى سننشئها ستوضع داخل **Access** على أنها تقرير جديد. على شكل أعمدة.

لإنشاء بطاقات عنونة (ملصقات) مستخرجة من جدول "بيانات العملاء" **Customers** في قاعدة البيانات **Sales.accdb** اتبع الخطوات التالية :

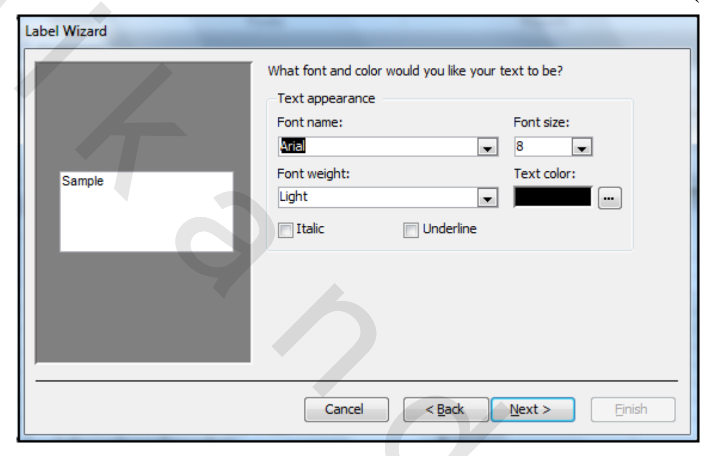
١. من نافذة قاعدة البيانات، نشط مجموعة الجداول ثم اختر جدول **Customers**. وهو الجدول الذى سننشئ منه التقرير التالى.

٢. نشط التبويب **Create** "إنشاء" ومن مجموعة **Reports** "تقارير" انقر زر **Labels** "تسميات"، يظهر أول مربع من المعالج **Label Wizard** "معالج التسمية" يسألك عن حجم بطاقة التسمية **What label Size would you like** (انظر شكل ١١-١٢). يتيح لك المربع الأول من المعالج اختيار وحدة قياس بطاقات العنونة **Unit& Measure** ونوع الملصق **label Type** والصانع **Manufacturer**



شكل ١١-١٢ أول مربع من مربعات معالج العنونة .

٣. اختر الحجم الثاني من الأحجام المعروضة ذو الرقم C2180 والأبعاد ٢١x ١٥مم وعدد الأعمدة فى الصفحة هو ٣، واترك باقى الخيارات كما هى. ثم انقر زر Next، تتغير محتويات المربع وتظهر شاشة تسألك عن اسم خط الكتابة وحجمه ولونه ومواصفاته التى ترغب في استخدامها عند كتابة النص (انظر شكل ١١-١٣).

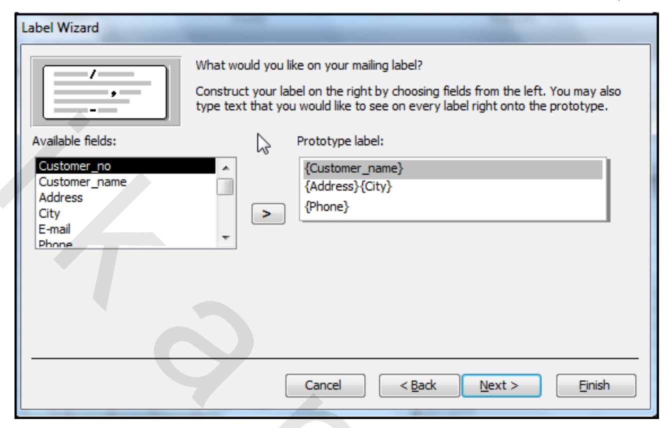


شكل ١١-١٣ تحديد خط الكتابة ولون البطاقات .

٤. افتح قائمة Font Name ثم اختر خط الكتابة، وكذلك الحجم Size والعرض. ودقة الكتابة Weight. إذا كان عندك طابعة ملونة وترغب في تلوين بطاقات التسمية، انقر Text Color وعندما يظهر مربع Color "الألوان" اختر الألوان التي تناسبك ثم انقر زر Ok "موافق" للعودة إلى معالج بطاقات العنونة. انقر مربع Italic أو Underline للحصول على خط مائل أو مسطر. لاحظ خط الكتابة الذي تختاره فى مربع Sample .

٥. عندما تنتهي من تحديد مواصفات وتأثيرات خط الكتابة انقر زر Next "التالى"، تتغير محتويات مربع المعالج وتسألك عن محتويات بطاقة التسمية.

٦. اختر الحقل **Customer_name** من قائمة **Available Fields** "الحقول المتاحة" ثم انقر زر [>] لنقله إلى مربع **Prototype Label** (انظر شكل ١١-١٤).



شكل١١-١٤ كتابة بيانات البطاقة على ٣ سطور .

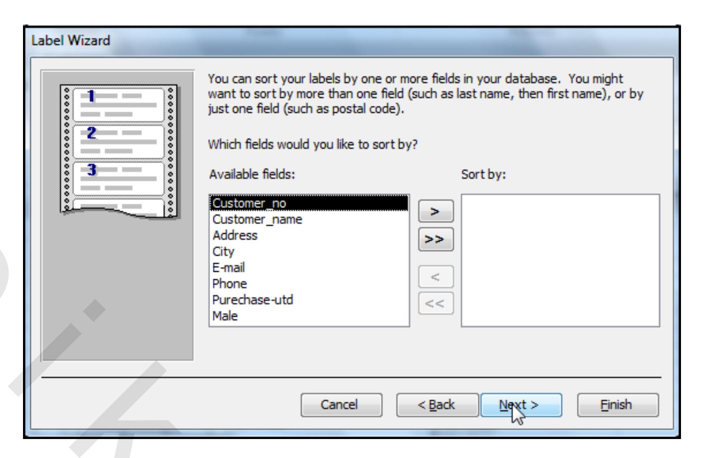
٧. اضغط مفتاح الإدخال بعد نقل الحقل مباشرةً لتبدأ سطراً جديداً لأننا نريد أن يظهر العنوان على أكثر من سطر.

٨. كرر الخطوة رقم ٦ لنقل **Address**.

٩. اترك مسافتين خاليتين بعد حقل **Address** لأن **Access** لاتترك هذه المسافة بين الحقول وتنقل الحقول بجانب بعضها فى حالة وضع أكثر من حقل فى نفس السطر.

١٠. كرر الخطوة رقم ٦ لنقل حقل **City**.

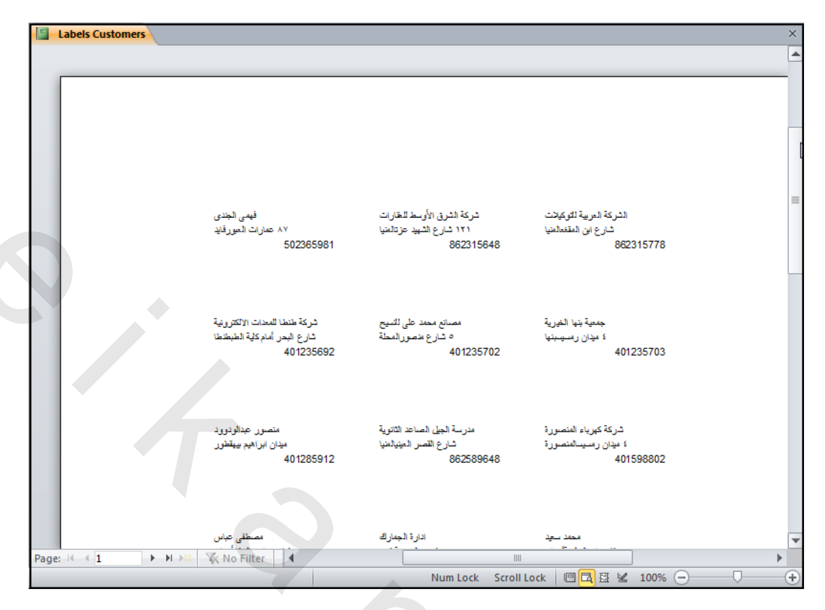
١١. بعد الانتهاء من اختيار بيانات البطاقة، انقر زر **Next** "التالى"، يسألك المعالج عن الحقول التي ترغب في إجراء الفرز وفقاً لها. اختر حقل **Customer_name** بالطريقة التي شرحناها لاختيار حقول النموذج أو التقرير (انظر شكل ١١-١٥) .



شكل ١١-١٥ اختيار حقل اسم العميل لفرز البطاقات حسب بياناته .

١٢. انقر زر **Next** "التالى"، يسألك المعالج عن اسم التقرير. اكتب اسم التقرير أو اترك الاسم المقترح فى هذا المثال اكتب الاسم "بطاقات العملاء".

١٣. انقر زر **Finish** "إنهاء"، تظهر الملصقات تبعاً للإجابات التي حددتها للمعالج في الخطوات السابقة داخل نافذة معاينة (انظر شكل ١١-١٦) .



شكل ١١–١٦ بطاقات التسمية في طريقة المعاينة .

١٤. أغلق نافذة المعاينة، يتم حفظ تقرير بطاقات العنونة.

لاحظ أن الحفظ تم للتصميم الذى اخترته للبطاقات وليس لبياناتها. بيانات البطاقات تستخرج من جدول Customers ولذلك ففي كل مرة تطبع بطاقات التسمية ستحصل على نسخة من آخر بيانات لعملائك.

